SONY

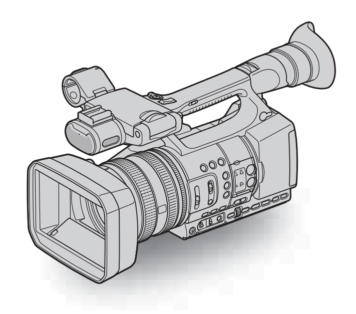
4-163-322-11(1)

数码 HD 摄录一体机

HANDYCAM

操作指南

HDR-AX2000E



AVCHD



InfoLITHIUM L

PROGRESSIVE



HDMI

请先阅读本章节

“数码 HD 摄录一体机”在本手册中称为“本机”。

操作本机之前，请先通读本手册，并妥善保存以备今后参考。

在计算机上处理录制的图像

在随机提供的 CD-ROM “Content Management Utility”上参阅 “帮助”。

警告

为减少发生火灾或触电的危险，请勿让本装置淋雨或受潮。

为减少火灾或触电的危险，请勿在本装置上放置如花瓶等盛有液体的物体。

太大的耳机声压会损害听力。

切勿将电池暴露在阳光、火或类似的极热环境下。

小心

请只使用指定类型的电池进行更换。否则，可能造成着火或人员受伤。

电池组

如果电池组使用不当，电池组可能会爆炸，引起火灾，甚至化学灼伤。请遵守下列注意事项。

- 切勿拆卸。
- 切勿压坏电池组，切勿让电池组受到敲打，跌落或遭到踩踏等外力或震动。
- 切勿让电池组短路，切勿让金属物与电池端子接触。
- 切勿放在温度超过 60 ℃的高温处，如直射阳光下或停在太阳下的车内。
- 切勿焚烧或丢弃在火中。
- 切勿使用损坏或漏液的锂离子电池。
- 务必用原装的 Sony 电池充电器或可以给电池组充电的设备给电池组充电。
- 请将电池组放在儿童取不到的地方。
- 请保持电池组干燥。
- 只能用 Sony 建议的相同或同等类型进行更换。
- 请按照指示中的说明立即丢弃用过的电池组。

市场上有仿冒的电池，和索尼公司出品的电池看上去极其相似。为了维护您的合法利益，请到索尼特约维修站和索尼授权的专用配件经销商处购买电池和其他附件产品。否则，有可能会发生过热、着火、甚至爆炸，危及人身、财产安全。

电源适配器

- 使用电源适配器时请使用附近的电源插座。在使用本机时如果发生故障，请立即断开电源适配器与电源插座的连接。
- 切勿使用置于狭窄空间中的电源适配器，如在墙与家具之间的电源适配器。
- 当本机通过电源适配器与电源插座连接时，即使本机电源关闭，但仍然通电。

注意

特定频率的电磁场可能会影响此设备的图像和声音。

本产品已经过测定并确定符合 EMC 指示中所提出的使用不超过 3 米的连接电缆的限制。

通知

如果静电或电磁导致数据传送中断 （失败），请重新启动应用程序或断开连接，并重新连接通信电缆 （USB 等）。

关于主机外壳金属部分感觉到微弱电流：在将电源适配器与主机连接后，根据接触部位和个人的不同，您有时在接触金属外壳或接口时可能会感觉到微弱电流。

产生这种现象的原因是因为电源适配器中有抑制电磁干扰的元件，该元件在初、次级之间构成了必要的回路。您可以放心的是此微弱电流被控制在国家安全标准所规定的限值范围之内，且本产品在生产出厂时已通过严格的质量检查，因此请您放心使用。

如您有疑问，请与附近的索尼维修站联系。

使用注意事项

本机可用的存储卡类型

本机可以使用 “Memory Stick PRO Duo”、“Memory Stick PRO-HG Duo”、SD 存储卡和 SDHC 存储卡。无法使用 MultiMedia Card。

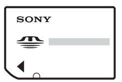
- “Memory Stick PRO Duo”和“Memory Stick PRO-HG Duo”在本手册中均称为 “Memory Stick PRO Duo”。
- 有关存储卡可录时间的内容，请参见第 86 页。
- 已确认本机可使用最大容量为 32 GB 的存储卡。

可以在本机中使用的 “Memory Stick PRO Duo”类型

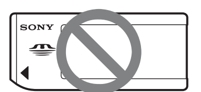
- 建议使用带有以下标志的 1 GB 或容量更大的 “Memory Stick PRO Duo”：
  - MEMORY STICK PRO DUO（“Memory Stick PRO Duo”）*
  - MEMORY STICK PRO-HG DUO（“Memory Stick PRO-HG Duo”）

* 可使用任何一种，无论是否标有 Mark2。

“Memory Stick PRO Duo”/ “Memory Stick PRO-HG Duo”
（该尺寸可用于本机。）



“Memory Stick”
（无法在本机中使用。）

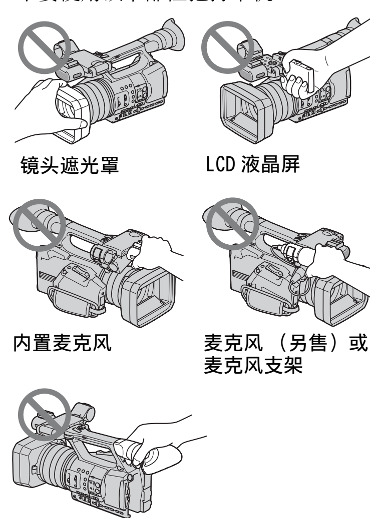


注意

- “Memory Stick PRO Duo”只能用于 “Memory Stick PRO”兼容设备。
- 不要在 “Memory Stick PRO Duo”或 “Memory Stick Duo”适配器上粘贴标签或类似物品。
- 将 “Memory Stick PRO Duo”与 “Memory Stick”兼容设备一同使用时，应将 “Memory Stick PRO Duo”插入 “Memory Stick Duo”适配器。

使用本机

- 不要使用以下部位把持本机。



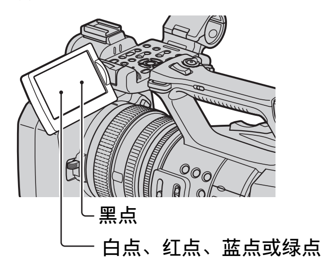
注意

- 本机不防尘、防湿或防水。请参见 “使用本机”（第 92 页）。
- 将电缆连接到本机上，以正确的方式置入端子。将端子强行挤入本机插孔可能会使其受损或造成本机故障。

续➡

关于菜单项目、LCD 液晶屏、取景器和镜头

• 灰色显示的菜单项目在当前录制或播放条件下不可用。
• 液晶屏和取景器是采用极高精度技术制造而成的，因此可有效使用 99.99% 以上的像素。但是，液晶屏和 / 或取景器上可能会持续出现一些很小的黑点和 / 或亮点 （白、红、蓝或绿色）。这些点是由制造过程产生的，属于正常现象，在任何情况下都不会影响录制。



不要将本机的取景器、镜头或液晶屏长时间暴露在太阳或较强光源下。

• 强烈光源特别是太阳会在取景器或镜头上会聚，并且会损坏本机的内部元件。存放本机时应避免阳光或较强光源。不使用时应关闭镜头盖或将其放入袋内以保护设备。

本机和电池的温度

• 本机的保护功能可以在本机或电池的温度超出安全操作范围时禁用录制或播放。此时，液晶屏或取景器中将出现信息 （第 83 页）。

录制

• 为使存储卡稳定工作，建议首次将存储卡与本机一同使用时，对其进行格式化。格式化会删除删除存储卡上录制的所有数据且不能恢复。应将存储卡上的重要数据保存到诸如计算机的其它媒体上，然后再格式化存储卡。
• 开始录制之前，先测试录制功能，以确保录制的图像和声音没有任何问题。
• 即使因本机、存储媒体等故障而无法录制或播放，或即使因本机能力所限而造成图像或声音失真，也不能为录制内容的损失或录制机会的损失提供补偿。
• 电视机彩色制式因国家 / 地区而有所不同。若需在电视机上观看录制的内容，需要使用 PAL 制式的电视机。
• 电视节目、电影、录像带和其它材料可能存在版权保护。如果未经授权对这些材料进行录制，可能会违反版权法。
• 可能会因 （CMOS 传感器）读取图像信号的方式而出现以下现象。
  – 快速经过取景框的对象可能出现扭曲的现象，视录制条件而定。（这种现象可能会在高运动分辨率的显示屏上比较明显。）
  – 在荧光灯下录制时，在屏幕上出现水平线条。调整快门速度可以减少这一现象 （第 26 页）。
  – 使用闪光灯照亮对象时，屏幕上的图像看上去被水平分割。降低快门速度可以减少这一现象。

播放动画

• 本机与高清晰图像质量 （HD）录制的 MPEG-4 AVC/H.264 High Profile 兼容。因此，以下设备不能播放在本机上使用高清晰图像质量 （HD）录制的图像。
  – 不兼容 High Profile，但其它兼容 AVCHD 格式的设备
  – 不兼容 AVCHD 格式的设备
• 使用本机制作的动画可能无法在本机以外的其它设备上正常播放。同样，在其它设备上录制的动画也可能无法在本机上正常播放。

使用高清晰图像质量录制的（HD）光盘

• 本机以 AVCHD 格式捕获高清晰素材。包含 AVCHD 素材的 DVD 媒体不得与 DVD 播放机或录像机一同使用，因为 DVD 播放机 / 录像机无法退出该媒体，并且可能未经警告而删除其内容。

保存所有录制的图像文件

• 为防止图像数据丢失，应定期将所有录制的图像保存到外部媒体上。建议使用随机提供的应用软件将图像数据保存到计算机上。

如果无法正确录制或播放图像，可使用［媒体格式化］格式化录制媒体

• 如果长时间在存储卡上连续录制和删除图像，存储卡上的文件可能形成碎片。因此，可能无法正确录制和保存图像。此时，可将图像保存到单独的可录媒体上，如光盘或计算机，然后格式化存储卡（第 54 页）。

处理 / 转让注意事项

• 即使使用本机或计算机删除所有数据或格式化存储卡，也可能无法彻底删除存储卡上的数据。转让存储卡或本机时，建议使用市售的数据删除软件彻底删除数据以防数据恢复。此外，处理存储卡时，建议销毁存储卡的实体。

操作本机

• 可以使用SEL/PUSH EXEC拨盘/←/→按钮（第 16 页）、↑/↓/←/→/EXEC 按钮（第 56 页）以及触控面板操作本机。但不能使用触控面板进行某些设置，如菜单项目等。

关于本手册

• 本手册中用作插图的液晶屏和取景器图像是使用数码照相机抓取的，因此可能会出现显示差异。
• 将使用以每种当地语言显示的屏幕来说明操作步骤。如有必要，请在使用本机之前更改屏幕语言（第 17 页）。
• 录制媒体和其它附件的设计和规格如有变更，恕不另行通知。

目录

入门指南

录制 / 播放

编辑

使用菜单

与计算机连接

故障排除

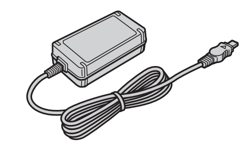
附加信息

快速参考

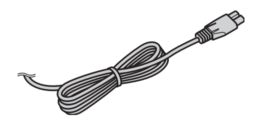
步骤 1：检查随机提供的物品

确保随机配有下列物品。
括号中的数字表示提供的物品数量。
• 不包括存储卡。有关本机可以使用的存储卡类型，请参见第 3 和 90 页。

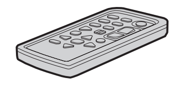
电源适配器 （AC-L100C）（1）（第 11 页）



电源线 （1）（第 11 页）

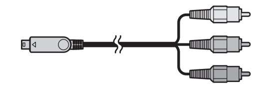


无线遥控器 （RMT-845）（1）（第 103 页）

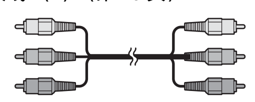


已安装钮扣型锂电池。

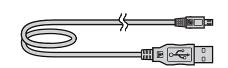
分量视频线 （1）（第 43 页）



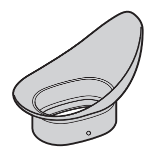
A/V 连接线 （1）（第 43 页）



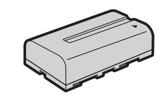
USB 连接线 （1）（第 72 页）



大眼罩 （1）（第 15 页）

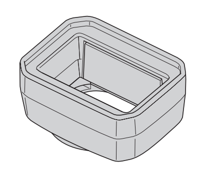


可重复充电电池 （NP-F570）（1）（第 11，91 页）



带镜头盖的镜头遮光罩 （1）（第 10 页）

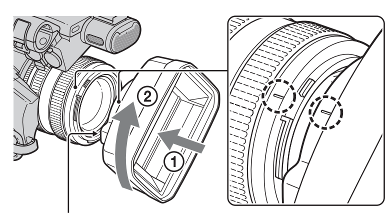
此镜头遮光罩已预安装。



CD-ROM “Content Management Utility”（1）

操作指南 （1）

步骤 2：安装带镜头盖的镜头遮光罩



PUSH （镜头遮光罩释放）按钮

将镜头遮光罩上的标记与本机上的标记对齐，然后按箭头的方向转动镜头遮光罩 ② 直至锁定到位。

拆卸带镜头盖的镜头遮光罩

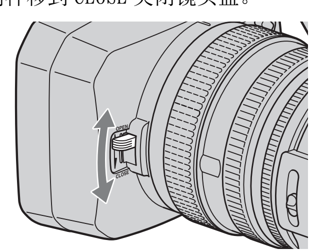
按住 PUSH （镜头遮光罩释放）按钮，按照与图中箭头 ② 所示的相反方向转动镜头遮光罩。

提示

- 如果安装或取下 72 mm PL 滤镜或 MC 保护镜，请取下带镜头盖的镜头遮光罩。

打开或关闭带镜头盖的镜头遮光罩的快门

将镜头盖控制杆移到 OPEN 打开镜头盖，将控制杆移到 CLOSE 关闭镜头盖。

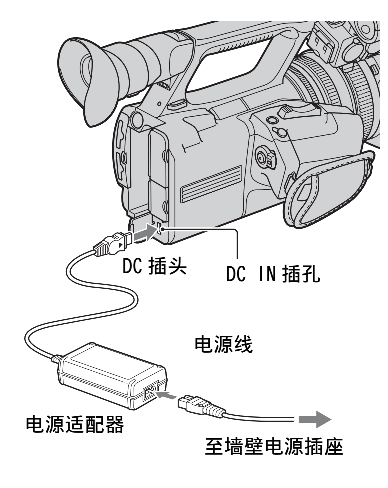


步骤 3：给电池充电

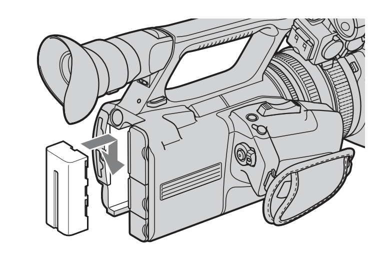
可以用随机提供的电源适配器给"InfoLITHIUM"电池（L 系列）充电。

注意

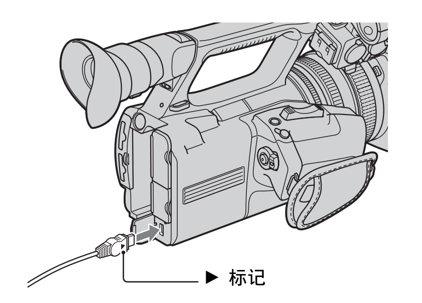
- 不能使用"InfoLITHIUM"电池（L 系列）（第 91 页）之外的电池。



1 将电池顶着本机背面并向下滑动。



2 将DC插头上的▶标记朝外，然后将DC插头连接到本机上的 DC IN 插孔。

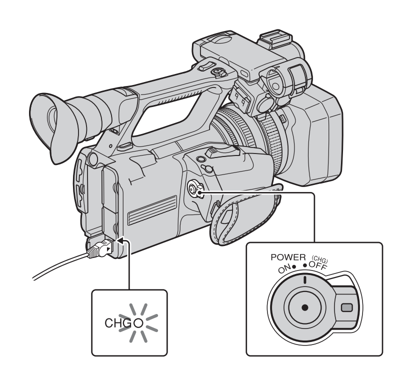


3 将电源线连接到电源适配器。

4 将电源线连接到墙壁电源插座。

5 将 POWER 开关设定为 OFF（CHG）。

CHG 指示灯将亮起并开始充电。



对电池充电后

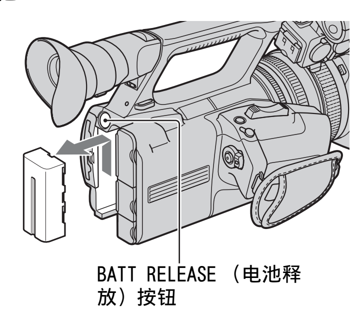
当电池充满时，CHG 指示灯将熄灭。将电源适配器与 DC IN 插孔断开连接。

提示

- 可以使用状态检查功能（第 42 页）检查电池剩余电量

取下电池

将 POWER 开关滑动到 OFF （CHG）。按 BATT RELEASE （电池释放）按钮并卸下电池。



BATT RELEASE （电池释放）按钮

存放电池

如果一段时间内不使用电池，请将电量用完再存放。有关电池存放的详情，请参见第 92 页。

充电时间

将完全放电的电池充满电大约需要的时间 （分钟）。

电池	充电时间
NP-F570 （随机提供）	260
NP-F770	370
NP-F970	485

注意

- 本机不能使用 NP-F330 电池。

关于电池

- 更换电池之前，请将 POWER 开关滑至 OFF （CHG）。
- 在下列情况下，CHG 指示灯在充电过程中闪烁，或者无法正确显示电池信息 （第 42 页）。
  - 未正确安装电池。
  - 电池已损坏。
  - 电池电力已耗尽。
  - 电池温度过低。
    取出电池，将其置于温暖的地方。

– 电池温度过高。
  取出电池，将其置于凉爽的地方。
- 只要电源适配器连接在本机的DC IN插孔中，即使将电源线与墙壁电源插座断开连接，也不会从电池供电。

充电时间

- 在 25 ℃时使用本机测量的时间。建议 10 ℃至 30 ℃。

使用外部电源

可以使用电源适配器供应交流电。使用电源适配器时，即使将电池安装到本机上，也不会消耗电池电量。

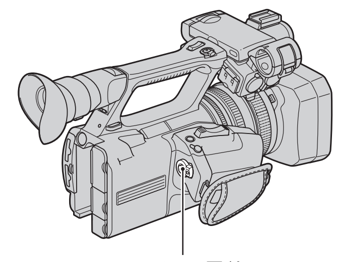
如第 11 页上的 “步骤 3：给电池充电”所示连接本机。

电源适配器

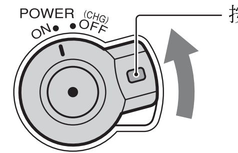
- 不要任何金属物体造成电源适配器的DC 插头或电池端子短路。否则可能导致故障。

步骤 4：打开电源并正确握住本机

录制或播放时，将 POWER 开关设为 ON。首次使用本机时，将出现 ［日期和时钟设定］画面 （第 16 页）。


POWER 开关

1 按住绿色按钮，将 POWER 开关滑到 ON。

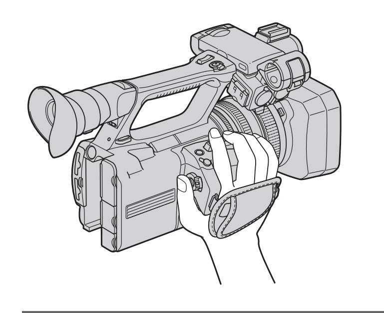


按住绿色按钮。

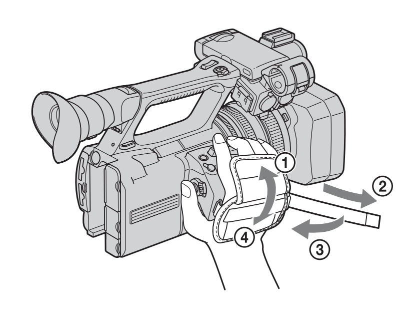
注意

- 使用 ［日期和时钟设定］（第 16 页）设定时间和日期后，打开本机时当前的日期和时间会在液晶屏上显示数秒钟。

2 正确握持本机。



3 确保握好，然后收紧腕带。



关闭电源

将 POWER 开关滑动到 OFF （CHG）。

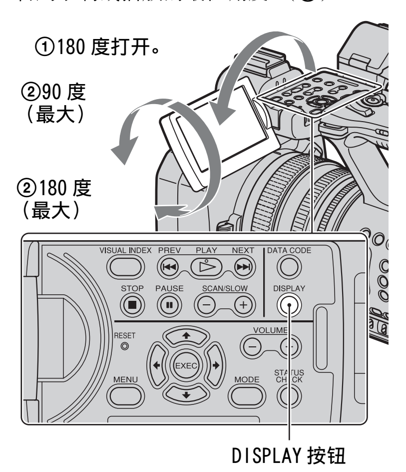
注意

- 如果屏幕上出现警告信息，请按照说明进行操作 （第 84 页）。

步骤 5：调整 LCD 液晶屏和取景器

LCD 液晶屏

将 LCD 液晶屏打开 180 度 （①），然后转到录制或播放的最佳角度 （②）。



提示

- 图像在液晶屏上显示为镜像，但却录制为标准图像。

关闭液晶屏背光以使电池持续更长的时间

按住 DISPLAY 按钮几秒钟，直至出现 OFF。

在非常明亮的环境中，或者想节省电池电量时，此设定非常实用。录制的图像不受此设定的影响。打开液晶屏背光，按住 DISPLAY 按钮数秒钟直至 OFF 消失。

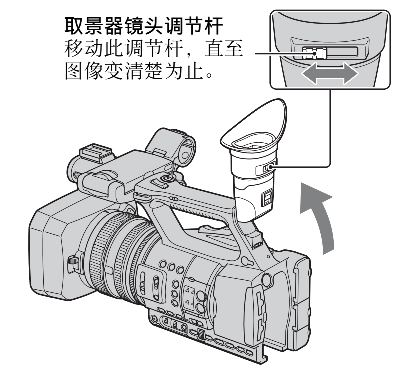
此外，还可以通过开 / 关本机，打开液晶屏背光。

提示

- 可以通过 ［液晶屏亮度］（第 69 页）调节液晶屏亮度。

取景器

如果要节省电池电量，或者液晶屏上的图像不清楚，可以使用取景器观看图像。



注意

- 移动视线时，可能会在取景器中看到原色闪烁。这不是故障。闪烁的色彩不会录制在存储卡上。

提示

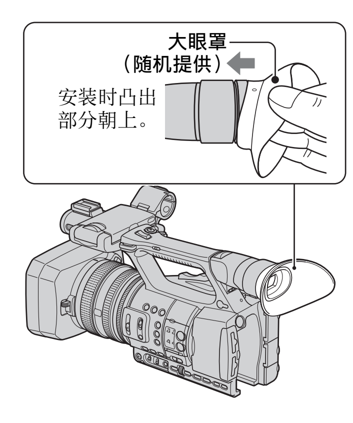
- 可以通过［取景器背景亮度］（第 69 页）调节取景器背光亮度。
- 若要同时在液晶屏和取景器中显示图像，请将［取景器电源模式］设定为［开］（第 70 页）。

很难看清取景器中的图像时

如果在非常明亮的环境中无法看清取景器中的图像，请使用随机提供的大眼罩。要安装大眼罩，请将其略微拉长一些，将其与取景器中的眼罩槽对齐。可以将大眼罩朝向左侧或右侧进行安装。

注意

- 不要卸下预安装的眼罩。



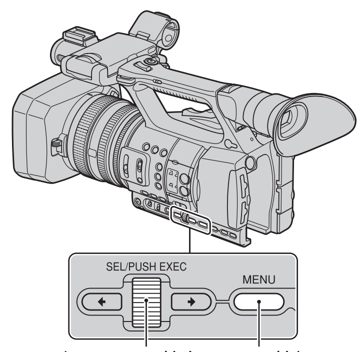
入门指南

步骤 6：设定日期和时间

首次使用本机时，请设定日期和时间。如果未设定日期和时间，每次开机时，都会出现［日期和时钟设定］画面。

提示

- 如果约 3 个月未使用本机，内置充电电池将会放电，可能会从内存中清除日期和时间设定。在此情况下，请对充电电池进行充电，然后重新设定日期和时间（第 94 页）。

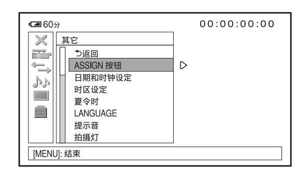


SEL/PUSH EXEC 拨盘　MENU 按钮

首次设定时钟时，请跳到步骤 **4**。

1 按 MENU 按钮。

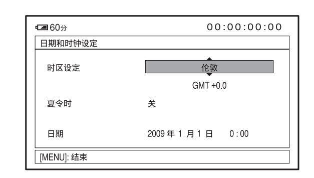
2 转动 SEL/PUSH EXEC 拨盘以选择 （其它），然后按拨盘。



3 转动 SEL/PUSH EXEC 拨盘以选择［日期和时钟设定］，然后按拨盘。



4 转动 SEL/PUSH EXEC 拨盘以选择区域，然后按拨盘。



5 转动 SEL/PUSH EXEC 拨盘设定［夏令时］、［年］、［月］、［日］、小时和分钟，然后再按拨盘。



时钟开始运行。

- 将［夏令时］设为［开］可提前 1 小时。
- 最多可以设定到 2037 年。

提示

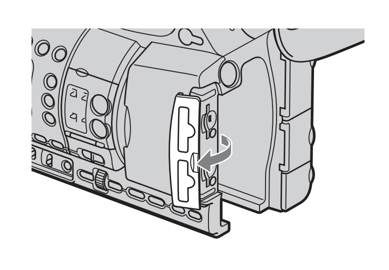
- 日期和时间将会自动录制到所选存储卡上，并且可在播放过程中显示（DATA CODE 按钮，第 41 页）。

步骤 7：插入存储卡

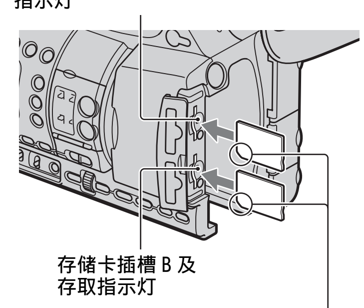
更改语言设定

可以更改画面语言显示，以指定的语言显示信息。
按 MENU 按钮，再用 SEL/PUSH EXEC 拨盘选择 (其它)。在 [LANGUAGE] 中选择屏幕语言 (第 70 页)。

1 按箭头方向打开盖子。



2 如图所示，确定存储卡缺角的方向，然后将其插入存储卡插槽，直至听到“喀嗒”的到位声。



注意

- 如果按错误的方向将存储卡插入插槽，则可能会损坏存储卡、存储卡插槽或图像数据。
- 在待机模式中插入新的存储卡时，将出现 [创建新的图像数据库文件。]。按屏幕指示进行操作，然后按 [是]。

退出存储卡

轻推一下存储卡。

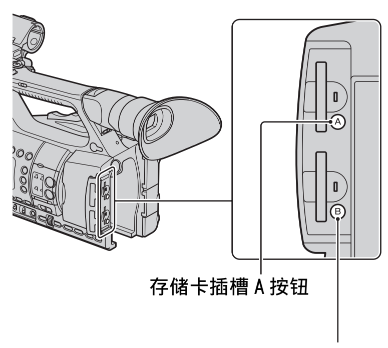
续➡

注意

- 如果存取指示灯呈红色亮起或闪烁，表明本机正在读取 / 写入数据。不要晃动或敲打本机、关闭电源、退出存储卡或卸下电池。否则，可能会损坏图像数据。
- 如果在步骤 **2** 中出现 ［未能创建新的图像数据库文件。可能没有足够的剩余空间。］，应格式化存储卡 （第 54 页）。
- 插入或退出存储卡时，应注意防止存储卡猛然弹出而掉落。

选择用于录制的存储卡插槽

按存储卡插槽 （已插入用于录制的存储卡）的 A 或 B 按钮。所选插槽中的指示灯呈绿色亮起。



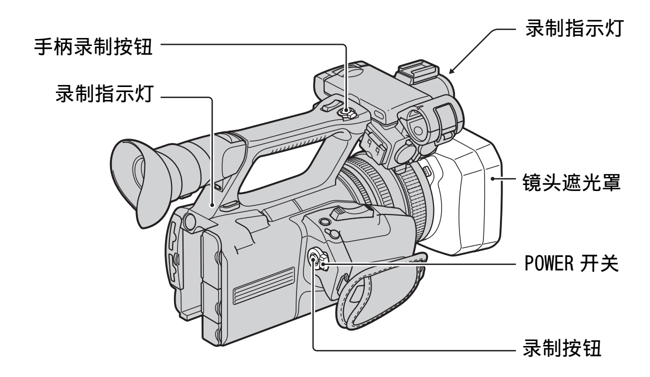
注意

- 只能选择已插入存储卡的插槽。
- 正在存储卡上录制动画时，即使按存储卡插槽的 A/B 按钮，也不能切换插槽。

提示

- 如果仅有一个插槽插入存储卡，则自动选择已插入存储卡的插槽。
- 如果在录制过程中存储卡容量已满，本机会自动在插入另一插槽的存储卡上继续录制 （中转录制，第 20 页）。

录制



本机在存储卡上录制动画。按照下列步骤录制动画。

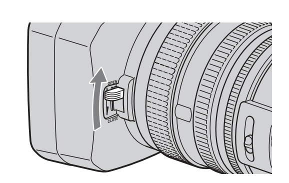
- 本机可以高清晰图像质量（HD）或标准清晰图像质量（SD）录制动画。出厂默认设置为高清晰图像质量（HD）（[拍摄格式]，第 22 页）。

注意

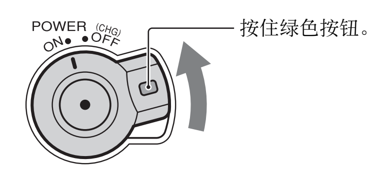
- 存取指示灯呈红色亮起或闪烁时，表示本机正在存储卡上写入数据。不要晃动或敲击本机，也不要取出电池或卸下电源适配器。
- 有关动画录制时间，请参见第 86 页。
- 本机可连续录制约 13 小时的动画。
- 如果在录制过程中动画文件超过 2 GB，本机则将自动分割文件并创建新的文件。
- 当POWER开关设为OFF时，菜单设置、PICTURE PROFILE设置以及使用AUTO/MANUAL开关所做的设置被保存到本机上。保存设置时，存取指示灯亮起。如果在关闭电源前取出电池或卸下电源适配器，这些设置将返回到默认设置。

---

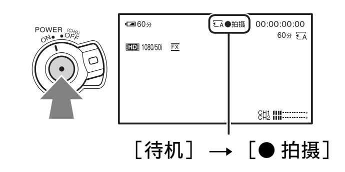
1 打开镜头遮光罩快门。



2 按住绿色按钮，将 POWER 开关滑到 ON。



3 按录制按钮或手柄录制按钮。



在录制过程中录制指示灯亮起。

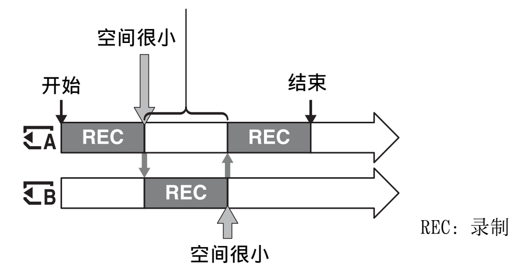
若要停止动画录制，可再次按录制按钮或手柄录制按钮。

提示

- 以高清晰图像质量 （HD）录制时，纵横比固定为 16:9。以标准清晰图像质量 （SD）录制时，可将纵横比切换为 4:3 （［SD 宽银幕录制］，第 64 页）。
- 可以在录制过程中更改屏幕显示 （第 41 页）。
- 录制过程中屏幕上显示的指示如第 104 页所示。
- 可以将录制指示灯设定为保持关 （［拍摄灯］，第 71 页）。
- 进行低角度录制时，手柄录制按钮可以方便操作。释放 HOLD 控制杆启用手柄录制按钮。在低角度录制时，将 LCD 液晶屏面朝上或将其面朝下后合上，或者抬起取景器，可能会有帮助。
- 可以从录制的动画中捕获静像 （第 51 页）。

在存储卡上一个接一个地连续录制 （中转录制）

将存储卡分别插入插槽 A 和 B，使本机在另一张存储卡的剩余空间即将用完之前切换存储卡 A （或 B），并自动在下一张存储卡上继续录制。



REC：录制

注意

- 不要退出当前正在用于录制的存储卡。仅可更换插槽指示灯已经熄灭的存储卡。
- 录制动画时，即使按存储卡插槽按钮、A 或 B，也不能切换当前正在使用的插槽。
- 当正在使用的存储卡的剩余录制时间少于 1 分钟且另一插槽已经插入可录制的存储卡时，本机屏幕上将出现［A→B］或［B→A］。切换存储卡时，指示灯熄灭。
- 如果在剩余录制时间少于 1 分钟的存储卡上开始录制，本机则可能无法进行中转录制。若要顺利进行中转录制，应在开始录制时确认存储卡的剩余录制时间多于 1 分钟。
- 无法使用本机无缝播放中转录制的动画。
- 可以使用随机提供的应用软件重新合并中转录制的动画（仅限 Windows）。

选择录制格式

可以选择录制格式 （比特率、图像质量、图像大小、帧速、扫描制式）。在默认设置中，选择 ［HD 1080/50i FX］。

更改设置

按 MENU → 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘选择 （拍摄 / 输出设定） → ［拍摄格式］。

<table>
<tr><th>设定值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>HD 1080/50i FX</td><td rowspan="8">• 比特率
FX：最大 24 Mbps
FH：约 17 Mbps （平均值）
HQ：约 9 Mbps （平均值）
LP：约 5 Mbps （平均值）
• 图像质量
HD：高清晰图像质量
SD：标准清晰图像质量
• 图像尺寸
FX：1920 × 1080
FH：1920 × 1080
HQ：HD 录制 1440 × 1080
SD 录制 720 × 576
LP：1440 × 1080
• 帧速
25 或 50
• 扫描制式
i：隔行
p：逐行
pSCAN：将逐行扫描制式的图像录制为隔行扫描信号 （50i）。</td></tr>
<tr><td>HD 1080/50i FH</td></tr>
<tr><td>HD 1080/50i HQ</td></tr>
<tr><td>HD 1080/50i LP</td></tr>
<tr><td>HD 1080/25p FX</td></tr>
<tr><td>HD 1080/25p FH</td></tr>
<tr><td>SD 576/50i HQ</td></tr>
<tr><td>SD 576/25p SCAN HQ</td></tr>
</table>

设定值

例如，如果选择 ［HD 1080/50i FX］，则使用以下格式录制动画。

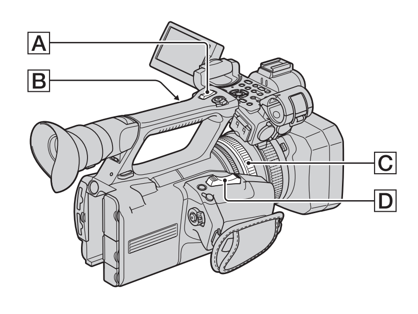
- HD：高清晰图像质量，SD 为标准清晰图像质量。
- 1080：有效扫描线
- 50：帧速
- i：扫描制式
- FX：录制模式

注意

- 使用逐行扫描制式将录制模式固定为 FX 或 FH。

更改本机录制设定

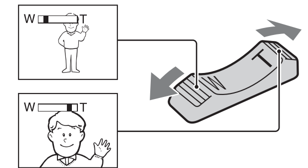
调节变焦



使用电动变焦杆

轻轻移动电动变焦杆 D 进行慢速变焦。较大幅度移动变焦杆可进行快速变焦。

远景：（广角）



近景：（摄远）

💡 提示

- 在广角情况下，本机与对象之间所需的最短对焦距离约为 1 cm ；在摄远情况下约为 80 cm。
- 如果对象离本机不到 80 cm，则无法在某些变焦位置调整焦距。
- 务必将手指放在电动变焦杆 D 上。如果手指离开电动变焦杆 D，可能还会录制到电动变焦杆 D 的操作声音。

使用手柄变焦

① 将手柄变焦开关 B 设定为VAR或FIX。

💡 提示

- 将手柄变焦开关 B 设定为 VAR 时，能以多种速度放大或缩小。
- 将手柄变焦开关 B 设定为 FIX 时，能以［手柄变焦］（第 62 页）中设定的固定速度放大或缩小。

② 按手柄变焦杆 A 以进行放大或缩小。

注意

- 如果将手柄变焦开关 B 设为 OFF，则不能使用手柄变焦杆 A。
- 不能使用手柄变焦开关 B 更改电动变焦杆 D 的变焦速度。

使用变焦环

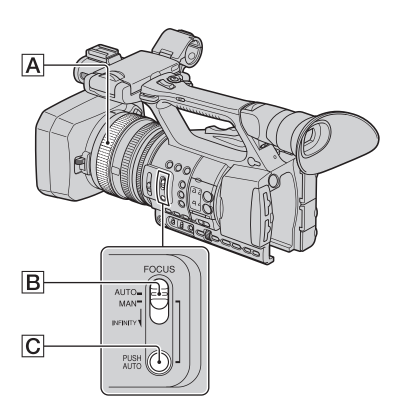
转动变焦环 C 可以按所需的速度进行变焦。也可以进行微调。

注意

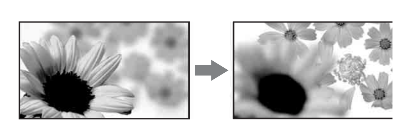
- 以适当速度转动变焦环 C。如果转动过快，变焦速度可能会迟于变焦环的转动速度，也可能会同时录下变焦的操作声音。

续➡

手动调节对焦



可以手动为不同的录制条件调节对焦。
在下列情况下，请使用此功能。
– 要录制的对象位于结露的玻璃窗后面。
– 录制横向条纹。
– 要录制的对象与其背景之间几乎没有反差。
– 要对背景中的对象进行对焦。



– 使用三脚架录制静止对象。

1 在录制过程中或待机模式下，将 FOCUS 开关 B 设定为 MAN。

将出现 Ⓕ。

2 转动对焦环 A 并调节对焦。

无法再往远调节对焦时， Ⓕ 变为 ▲。无法再往近调节对焦时， Ⓕ 变为 👤。

提示

对于手动对焦
- 使用变焦功能时，更易于对对象进行对焦。将电动变焦控制杆向 T （摄远）方向移动以调节对焦，然后向 W （广角）方向移动以调节录制变焦。
- 要录制对象的特写图像时，请将电动变焦控制杆向 W （广角）方向移动以完全放大图像，然后调节对焦。

恢复自动调节

将 FOCUS 开关 B 设定为 AUTO。
Ⓕ 将消失并恢复自动对焦调节。

临时使用自动对焦功能 （按自动对焦）

按住 PUSH AUTO 按钮 C 的同时录制对象。
如果松开该按钮，设定将恢复为手动对焦。
可以使用此功能将对焦从一个对象转换到另一个对象。场景将平滑地进行转换。

提示

- 在以下情况下，对焦距离信息将显示大约 3 秒钟 （很暗并且很难调节对焦时）。（如果使用转换镜头 （另售），则不会正确显示该信息）。
  – 当 FOCUS 开关 B 设为 MAN 且屏幕上出现 Ⓕ 时
  – 当屏幕上显示 Ⓕ 时转动对焦环。

使用扩展对焦 （扩展对焦）

［EXPANDED FOCUS］被指定为 ASSIGN 7 按钮 （第 35 页）。
按 ASSIGN 7 按钮。
将显示 ［EXPANDED FOCUS］，并且将画面中心放大约 2.0 倍。在手动对焦过程中，将更易于确认对焦设定。再次按该按钮时，画面将恢复到原始尺寸。

注意

- 即使在屏幕上扩展显示图像，录制的图像也不会扩展。

提示

- 可以选择在扩展对焦过程中所显示的扩展图像的类型 （［EXPANDED FOCUS 类型］第 69 页）。

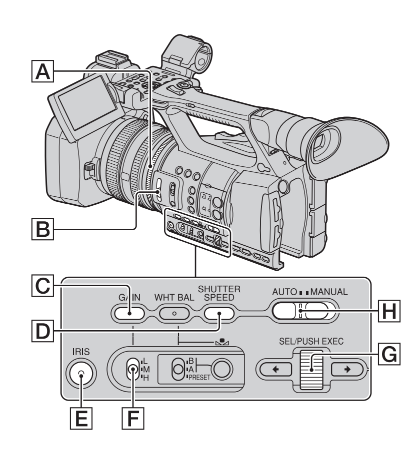
对焦远处对象 （对焦无限）

将 FOCUS 开关 B 滑至 INFINITY 并固定在此。
屏幕上出现 ▲。
若要返回手动对焦模式，可释放 FOCUS 开关 B。即使已对近处对象自动设定焦距，也可使用此功能设定远处对象的焦距。

注意

- 只能在手动对焦过程中使用此功能。在自动对焦过程中无法使用此功能。

调整图像亮度



可以通过调节光圈、增益或快门速度，或用 ND 滤镜 B 减少光线量来调整图像亮度。

注意

- 如果手动调节光圈、增益和快门速度，则无法使用背光功能和聚光灯功能。
- 当光圈、增益和快门速度全部手动调节时，［自动曝光转换］暂时无效。

调节光圈

可以手动调节光圈以控制进入镜头的光线量。通过调节光圈，可以改变或关闭（CLOSE）镜头光圈，表示为 F1.6 和 F11 之间的 F 值。光线量会随着打开光圈 （降低 F 值）而增加。光线量会随着缩小光圈 （提高 F 值）而减少。屏幕上将显示当前的 F 值。

① 在录制过程中或待机模式下，将 AUTO/MANUAL 开关 H 设为 MANUAL。

② 当光圈自动调节时，按 IRIS 按钮 E。光圈值旁边的 A 消失，或光圈值出现在屏幕上。

录制 / 播放

③ 使用光圈环 A 调节光圈。
如果将［键控自动光圈］指定到某个 ASSIGN 按钮，按住 ASSIGN 按钮可以自动调节光圈。有关 ASSIGN 按钮的详情，请参见第 35 页。

提示
- 当变焦位置从 W 切换到 T 时，即使将 F 值设定为低于 F3.4（如 F1.6）并打开光圈，F 值也会变得接近 F3.4。
- 对焦范围（光圈的一个重要效果）称为景深。增大光圈时，景深将变小；缩小光圈时，景深将变大。请在摄像时发挥您的想像力，充分利用光圈来获得所需的效果。
- 这项功能可以方便地将背景变得模糊或清晰。

自动调节光圈

按 IRIS 按钮 E，或者将 AUTO/MANUAL 开关 H 设为 AUTO。
光圈值消失，或者光圈值旁边出现 A。

注意
- 当 AUTO/MANUAL 开关 H 设为 AUTO 时，其它手动调节的项目（增益、快门速度、白平衡）也会变为自动。

调节增益

不想使用 AGC（自动增益控制）时，可以手动调节增益。

① 在录制过程中或待机模式下，将 AUTO/MANUAL 开关 H 设为 MANUAL。

② 当增益自动调节时，按 GAIN 按钮 C。
增益值旁边的 A 消失，或增益值出现在屏幕上。

③ 将增益开关 F 设为 H、M 或 L。屏幕上出现为所选增益开关位置设置的增益值。可以从（摄像机设定）菜单（第 60 页）的［亮度增益设置］设置各增益开关位置的增益值。

自动调节增益

按 GAIN 按钮 C，或者将 AUTO/MANUAL 开关 H 设为 AUTO。
增益值消失，或者增益值旁边出现 A。

注意
- 当 AUTO/MANUAL 开关 H 设为 AUTO 时，其它手动调节的项目（光圈、快门速度、白平衡）也会变为自动。

提示
- 当增益设定为［-6dB］的情况下录制高清晰图像质量（HD）的动画并用数据代码播放时，增益值显示为［---］。

调节快门速度

可以手动调节和固定快门速度。通过调节快门速度可以让正在移动的对象看似静止或者突显此类对象的移动。

① 在录制过程中或待机模式下，将 AUTO/MANUAL 开关 H 设为 MANUAL。

② 按 SHUTTER SPEED 按钮 D，直到快门速度值高亮显示。

③ 转动 SEL/PUSH EXEC 拨盘 G 改变屏幕上显示的快门速度。
可以在 1/3 秒至 1/10000 秒的范围内调节快门速度。

屏幕上显示设定快门速度的分母。例如，当快门速度设为 1/100 秒时，［100］出现在屏幕上。屏幕上的数值越大，快门速度越快。

④ 按 SEL/PUSH EXEC 拨盘 G 锁定快门速度。
若要重新调节快门速度，请进行步骤 ② 到 ④。

提示
- 很难在较低的快门速度下自动进行对焦。建议将本机安装到三脚架上以手动进行对焦。
- 在荧光灯、钠灯或汞灯下录制时，图像可能会闪烁或改变颜色，或可能产生水平噪音带。可以调节快门速度改善这种情况。

自动调节快门速度

按两次 SHUTTER SPEED 按钮 D，或者将 AUTO/MANUAL 开关 H 设为 AUTO。
快门速度值消失，或者快门速度值旁边出现 A。

注意

- 当 AUTO/MANUAL 开关 [H] 设为 AUTO 时，其它手动调节的项目（光圈、增益、白平衡）也会变为自动。

调整光线量（ND 滤镜）

当录制环境太亮时，可以使用 ND 滤镜 [B] 清晰地录制对象。
ND 滤镜 1、2 和 3 可以将光线量分别减少到 1/4、1/16 和 1/64 左右。

如果 ND1 在光圈自动调节时闪烁，可将 ND 滤镜设为 1。如果 ND2 在光圈自动调节时闪烁，可将 ND 滤镜设为 2。如果 ND3 在光圈自动调节时闪烁，可将 ND 滤镜设为 3。
ND 滤镜指示将停止闪烁并停留在屏幕上。
如果 NDOFF 闪烁，可将 ND 滤镜设为 OFF。ND 滤镜图标从屏幕上消失。

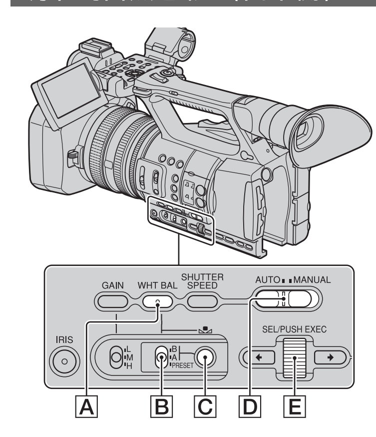
注意

- 如果在录制过程中更换 ND 滤镜 [B]，动画和声音可能会失真。
- 手动调节光圈时，即使应该用 ND 滤镜调整光线量，ND 滤镜图标也不会闪烁。
- 如果本机检测不到 ND 滤镜的位置（OFF/1/2/3），ND 将在屏幕上闪烁。确认 ND 滤镜设置正确。

提示

- 当录制明亮的对象时，如果进一步缩小光圈，可能会出现衍射，从而使对焦模糊不清（这是摄录一体机的常见现象）。ND 滤镜 [B] 可消除这种现象并获得更好的录制效果。

调节到自然色彩（白平衡）



可以根据录制环境的照明情况调节和固定白平衡。
可以将白平衡值分别保存到内存 A（A）和内存 B（B）中。除非重新调节白平衡，否则即使关闭电源白平衡值也会保留。
选择 PRESET 时，将按在（摄像机设定）菜单中使用［WB 预设］的先前设定，选择［室外］或［室内］。

1 在录制过程中或待机模式下，将 AUTO/MANUAL 开关 [D] 设定为 MANUAL。

2 按 WHT BAL 按钮 [A]。

3 将白平衡内存开关 [B] 设为任意一个 PRESET/A/B。

选择 A 或 B，使用保存在内存 A 或 B 中的白平衡设置进行录制。

指示	拍摄条件
A （内存 A） B （内存 B）	• 针对光源调节的白平衡值可以保存到内存 A 和内存 B。请按照“在内存 A 或 B 中保存调节后的白平衡值”（第 28 页）中的步骤操作。
室外 （［室外］）	• 录制霓虹灯或焰火 • 录制日落 / 日出、太阳刚落下后或刚要升起前的场景 • 在日光灯下
室内 （［室内］）	• 在舞厅等照明多变的情况下 • 在强光下，如摄影工作室中 • 在钠灯或水银灯下

在内存 A 或 B 中保存调节后的白平衡值

① 在“调节到自然色彩（白平衡）”的步骤 **3** 中，将白平衡内存开关设为 A（A）或 B（B）。

② 在与对象相同的照明条件下对白纸等白色物体进行全画面拍摄。

③ 按（单键结合）按钮 C。
A 或 B 开始快速闪烁。当白平衡调整结束且已调整的数值保存在 A 或 B 中时，图标始终停留在上面。

注意

- 如果未成功获得白平衡调整值，A 或 B 从快速闪烁转为慢速闪烁。适当调整对象，并将快门速度设为自动或 1/50 左右，然后再次尝试调整白平衡。
- 可能要花较长的时间调整白平衡，视录制条件而定。如果要在调整完成前执行不同的操作，可将白平衡内存开关 B 设到另一位置，暂停白平衡调整。

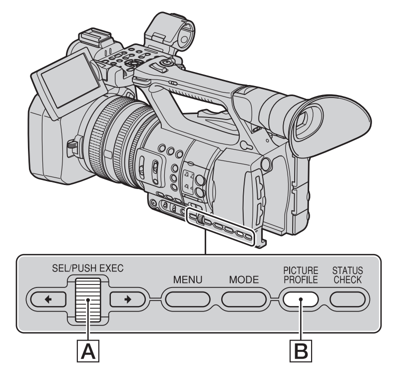
自动调节白平衡

按 WHT BAL 按钮 A，或者将 AUTO/MANUAL 开关 D 设定为 AUTO。

注意

- 当 AUTO/MANUAL 开关 D 设为 AUTO 时，其它手动调节的项目（光圈、增益和快门速度）也会变为自动。

自定义图像质量（图像配置文件）



可以通过调节［GAMMA］和［详细信息］等图像配置文件项目来自定义图像质量。
将本机连接到电视机或显示器，然后在电视机或显示器屏幕上观察图像的同时调节图像质量。
不同录制条件下的图像质量设置已作为默认设置存储在［PP1］至［PP6］中。

注意

- 在（摄像机设定）菜单中，将［x.v.Color］设为［开］时，将无法使用图像配置文件。

图像配置文件编号	录制条件
PP1	可以自己指定设置
PP2	可以自己指定设置
PP3	录制人物的相应设定
PP4	录制类似电影的图像的相应设定
PP5	录制日落的相应设定
PP6	录制黑白图像的适当设置

1 **在待机模式下，按 PICTURE PROFILE 按钮 B。**

2 **用 SEL/PUSH EXEC 拨盘 A 选择图像配置文件编号。**

可以使用所选图像配置文件的设定进行录制。

3 **用 SEL/PUSH EXEC 拨盘 A 选择［确定］。**

取消图像配置文件录制

在步骤 **2** 中用 SEL/PUSH EXEC 拨盘 A 选择［关］。

更改图像配置文件

可以更改［PP1］至［PP6］中保存的设定。

① 按 PICTURE PROFILE 按钮 B。
② 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘 A 选择 PICTURE PROFILE 编号。
③ 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘 A 选择［设定］。
④ 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘 A 选择要调节的项目。
⑤ 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘 A 调节图像质量。
⑥ 重复步骤④和步骤⑤调节其它项目。
⑦ 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘 A 选择［⮌ 返回］。
⑧ 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘 A 选择［确定］。
将显示图像配置文件指示。

GAMMA

选择伽马曲线。

项目	说明和设定
［标准］	标准伽马曲线
［电影色调 1］	伽马曲线 1 可以营造胶片本机的图像色调
［电影色调 2］	伽马曲线 2 可以营造胶片本机的图像色调

色彩模式

设定色彩类型和等级。

项目	说明和设定
［类型］	选择色彩类型。 ［标准］ ： 标准色彩 ［电影色调 1］ ： ［GAMMA］设为 ［电影色调 1］时类似于胶片本机图像的色彩 ［电影色调 2］ ： ［GAMMA］设为 ［电影色调 2］时类似于胶片本机图像的色彩
［等级］	将 ［类型］设为 ［标准］之外的设置时设定色彩等级。 1 （接近 ［标准］色彩设置）至 8 （所选类型的色彩设置）

色彩等级

设定色彩等级。

项目	说明和设定
	-7 （亮）至 +7 （暗），-8：黑白

色彩相位

设定色彩相位。

项目	说明和设定
	-7 （略带绿色）至 +7 （略带红色）

WB 转换

设定白平衡转换项目。

项目	说明和设定
［LB ［色温］］	设定色温偏移值。 -9 （略带蓝色）至 +9 （略带红色）
［CC ［MG/GR］］	设定色彩校正偏移值。 -9 （略带绿色）至 +9 （略带品红色）

详细信息

设定项目细节。

项目	说明和设定
	设定详细等级。 -7 至 +7

肤色细节

调节肤色区域的细节，减少皱纹。

项目	说明和设定
[开 / 关]	抑制肤色区域的细节，减少皱纹。要使用此功能时选择 [开]。也可以选择其它区域。
[等级]	设定调节程度。 1 （较少调节细节）至 8 （较多调节细节）
[色彩选择]	设定细节调节的色彩项目。 [相位] ： 设定色彩相位。 0 （紫色） → 32 （红色） → 64 （黄色） → 96 （绿色） → 127 （蓝色） [范围] ： 设定色彩范围。 0 （选择无色），1 （窄：选择单色）至 31 （宽：选择相似色彩相位和饱和度的多色） [范围] 设为 0 时不会调整细节。 [饱和度] ： 设定色彩饱和度。 0 （选择淡色）至 31 （选择深色）

复制

将图像配置文件的设定复制到其它图像配置文件编号。

复位

将图像配置文件恢复到默认设定。

将图像配置文件设置复制到另一图像配置文件编号

有关按钮的位置，请参见第 28 页。

① 按 PICTURE PROFILE 按钮 B。

② 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘 A 选择要从中复制的图像配置文件编号。

③ 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘 A 选择［设定］→［复制］。

④ 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘 A 选择要复制的目标图像配置文件的编号。

⑤ 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘 A 选择［是］。

⑥ 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘 A 选择［⮌返回］→［确定］。

复位图像配置文件设置

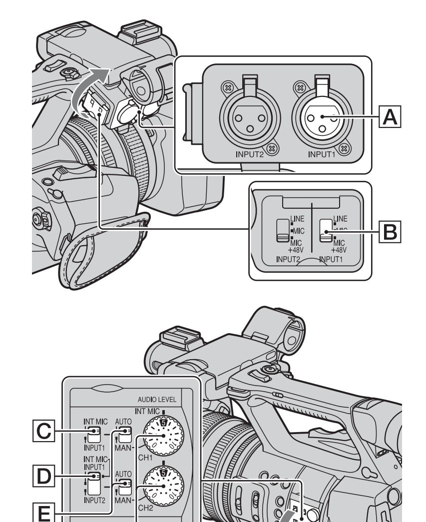
可以按每个图像配置文件编号来复位图像配置文件设置。不能一次复位所有图像配置文件设置。
有关按钮的位置，请参见第 28 页。

① 按 PICTURE PROFILE 按钮 B。

② 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘 A 选择要复位的图像配置文件的编号。

③ 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘 A 选择［设定］→［复位］→［是］→［⮌返回］→［确定］。

音频设置



声道设置

① 使用 CH1（INT MIC/INPUT1）开关 C 和 CH2（INT MIC/INPUT1/INPUT2）开关 D 选择输入源。
有关录制声道的内容，请参见下表。

当 CH1 开关设为 INT MIC 时

CH2 开关位置	输入声道和输入源		
INT MIC	内置麦克风（左）	→	CH1
	内置麦克风（右）	→	CH2*
INPUT1	内置麦克风（单声道）	→	CH1
	XLR INPUT1	→	CH2**
INPUT2	内置麦克风（单声道）	→	CH1
	XLR INPUT2	→	CH2**

当 CH1 设为 INPUT1 时

CH2 开关位置	输入声道和输入源		
INT MIC	XLR INPUT1	→	CH1
	内置麦克风（单声道）	→	CH2**
INPUT1	XLR INPUT1	→	CH1 CH2**
INPUT2	XLR INPUT1	→	CH1
	XLR INPUT2	→	CH2**

* 只使用内置麦克风时，声道 2 的录音等级与声道 1 同步。声道 2 的录音电平由 CH1（AUDIO LEVEL）拨盘和 CH1 （AUTO/MAN）开关控制。

** 可以单独调整声道 1 和声道 2 的录音等级。

② 将 INPUT1 开关 B 设为适当的位置以使用连接到 INPUT1 插孔 A 的麦克风。

LINE：用于输入音频设备的声音。

MIC： 用于输入不支持 +48V 电源的外部麦克风的声音。

MIC+48V：用于输入支持 +48V 电源的设备的声音。

如果麦克风连接到 INPUT2 插孔，应将 INPUT2 开关设置到适当的位置以使用该麦克风。

注意

- 在录制过程中不要操作 INPUT1/INPUT2 开关以防录入噪音。
- 如果将支持+48V电源的设备连接到INPUT1或INPUT2 插孔，应在连接该设备前，将 INPUT1/INPUT2 开关设为 MIC。断开该设备时，应首先将 INPUT1/INPUT2 开关设为 MIC，然后再将其断开。
- 如果将不支持 +48V 电源的麦克风连接到 INPUT1 或 INPUT2 插孔，应将 INPUT1/INPUT2 开关设为 MIC。如果在 INPUT1/INPUT2 开关设为 MIC+48V 的情况下使用麦克风，则可能使其受损或可能造成录音失真。

调节音量

可以调节内置麦克风或连接到 INPUT1/INPUT2 插孔的麦克风音量。

提示

- 有关 CH1 （INT MIC/INPUT1）和 CH2 （INT MIC/INPUT1/INPUT2）开关的内容，请参见第 32 页。

① 设定需要调整到 MAN 声道的 AUTO/MAN（CH1/CH2）开关 E。
屏幕上出现 ♪M1/2。

② 在录制或待机过程中转动 AUDIO LEVEL 拨盘 F 调节音量。

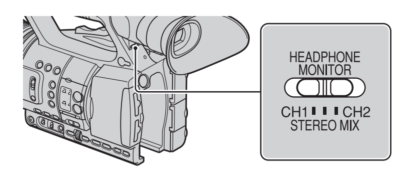
恢复自动调节

将手动调整的声道 AUTO/MAN （CH1/CH2）开关 E 设为 AUTO。

提示

- 若要查看其它音频设置，可按 STATUS CHECK 按钮 G。
- 有关其它设置，请参见 ♪（音频设定）菜单（第 66 页）。

设定耳机声音



可以选择声道，CH1 或 CH2，从耳机输出声音。
有关 STEREO MIX（第 66 页）的声音，请参见［耳机输出］。

使用 SMOOTH SLOW REC 功能录制

在一般录制条件下，无法捕捉到快速移动的对象和动作，但可以按平稳移动的慢动作方式录制这些对象和动作。
对于录制高尔夫或网球挥击之类的快动作，这种方法非常有用。

1 按 MODE 按钮。

2 在液晶屏上选择［拍摄］→［SMOOTH SLOW REC］。

3 选择图像质量。

4 按录制按钮。

约 6 秒的动画被拉长至 24 秒左右并录制为慢动作动画。

［正在录制 ...］从屏幕上消失后，录制结束。

若取消［SMOOTH SLOW REC］，请按 MODE 按钮。

更改设置

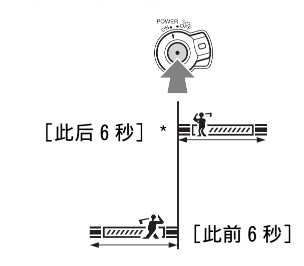
按 MENU 按钮，选择需要更改的设置。

■ HD 拍摄模式

可以在［1080/50i FX］、［1080/50i FH］、［1080/50i HQ］或［1080/50i LP］中为平稳慢速录制选择录制模式。

■ 定时

可以用此项选择按录制按钮（手柄录制按钮）时开始录制的时间。



＊ 默认设置为［此后 6 秒］。

注意

- 无法录制声音。
- 启动［SMOOTH SLOW REC］时，快门速度自动设为 1/215 秒。（不能设置低于 1/215 秒的快门速度。）
- 录制时间可能缩短，视录制条件而定。
- 图像质量低于普通录制。
- 本机不能在［SMOOTH SLOW REC］期间使用存储卡进行中转录制。如果存储卡上的剩余空间不足，则本机只能录制可用空间时长的动画。
- 使用［SMOOTH SLOW REC］录制动画的时间为转为慢动作后的时间，而非实际拍摄时的时间。
- ［SMOOTH SLOW REC］无法使用逐行录制。逐行设置自动更改为隔行设置。
- 即使使用［HD 拍摄模式］更改录制模式，也不会更改标准清晰图像质量（SD）的录制模式。

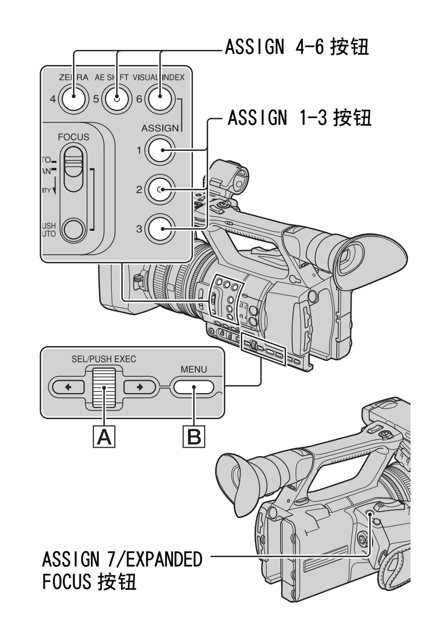
为 ASSIGN 按钮指定这些功能

某些功能可以指定到 ASSIGN 按钮以便使用。可以将单个功能指定到任意一个 ASSIGN 1 至 7 按钮。

可以为 ASSIGN 按钮指定的功能

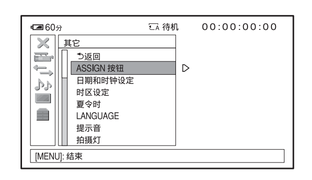
括号中的按钮表示这些功能默认指定到这些按钮。

- EXPANDED FOCUS （第 25 页）（ASSIGN 7 按钮）
- 键控自动光圈 （第 25 页）
- IRIS 环转动 （第 60 页）
- 自动曝光转换（第 61 页）（ASSIGN 5 按钮）
- 背光 （第 61 页）
- 聚光灯 （第 61 页）
- STEADYSHOT （第 62 页）
- 数字延伸 （第 62 页）
- 淡变器 （第 63 页）
- 彩条 （第 63 页）
- 斑马线 （第 68 页）（ASSIGN 4 按钮）
- 峰值 （第 68 页）
- 标记 （第 68 页）
- 拍摄灯 （第 71 页）
- VISUAL INDEX（第 37 页）（ASSIGN 6 按钮）
- MODE （第 48 页）



1 按 MENU 按钮 B。

2 用SEL/PUSH EXEC拨盘 A 选择（其它）→［ASSIGN 按钮］。



3 用SEL/PUSH EXEC拨盘 A 选择ASSIGN 需要指定某项功能的按钮。

- 如果 ASSIGN 按钮未指定功能，将出现［------］。

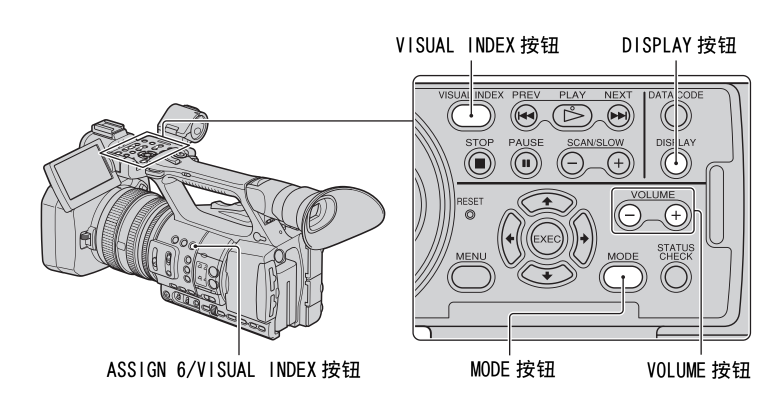
4 用SEL/PUSH EXEC拨盘 A 选择要指定的功能。

5 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘 A 选择 [确定]。

6 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘 A 选择 [↩ 返回]。

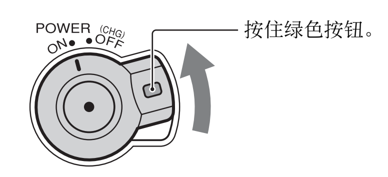
7 按 MENU 按钮 B 隐藏菜单画面。

播放



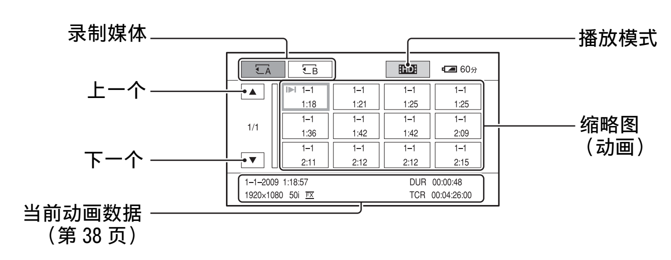
可以按如下方式播放动画。

1 将 POWER 开关滑动到 ON。



2 按 VISUAL INDEX 按钮。

数秒钟后出现 VISUAL INDEX 画面。

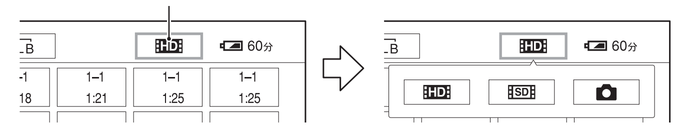


先按 MODE 按钮，然后在屏幕上按 ［播放］ → ［VISUAL INDEX］，则可显示 VISUAL INDEX 画面。

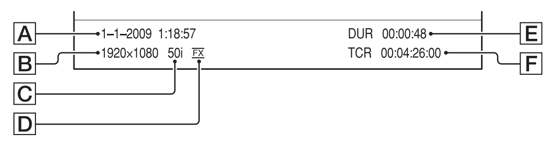
可以按 DISPLAY 按钮打开或关闭缩略图上的时间和日期显示。

3 播放动画。

① 按想要播放的录制媒体。
A：存储卡 A
B：存储卡 B
② 按播放模式，然后选择所需的动画图像质量。



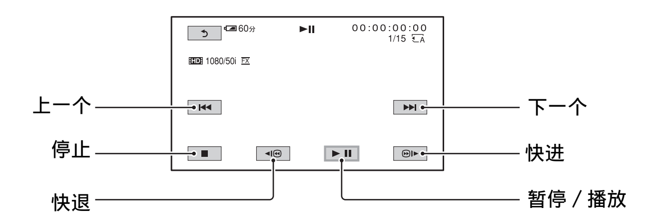
HD：高清晰图像质量（HD）
SD：标准清晰图像质量（SD）
③ 按两次想要播放的动画的缩略图。
按首次在屏幕下方显示动画信息。



A 开始录制的日期和时间
B 分辨率
C 帧速
D 录制模式
E 时长
F 开始录制的时间代码
播放没有时间代码的存储卡，或含有本机不支持的时间代码的存储卡时，则可能无法正确显示时间代码。

- ▶ 随最近播放或录制的动画一同出现。如果按带有 ▶ 的动画，则可从前一时间继续播放。

本机开始播放所选动画。



注意

- 可能无法播放其它摄录一体机上录制的动画。

提示

- 如果从所选动画播放到最后一个动画，则将返回至 VISUAL INDEX 画面。
- 在暂停期间按 ◄I⏪ / ⏩I► 可以慢速播放动画。
- 如果在播放期间反复按 ◄I⏪ / ⏩I► ，则以约 5 倍 → 约 10 倍 → 约 30 倍 → 约 60 倍的速度播放动画。
- 可以在 VISUAL INDEX 屏幕上同时观看多个动画的尺寸缩小的图像称为 “缩略图”。
- 可以使用本机上的 PREV/PLAY/NEXT/STOP/PAUSE/SCAN/SLOW 按钮进行播放操作。

调节音量

用 VOLUME 按钮调节音量。

返回至录制模式

按 VISUAL INDEX 按钮。

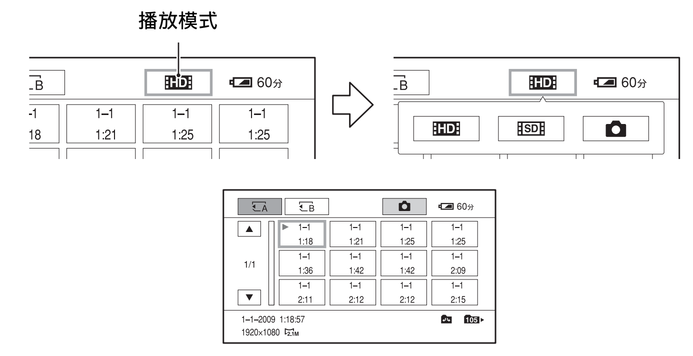
观看静像

可以从本机录制的动画上捕获场景创建静像 （第 51 页）。

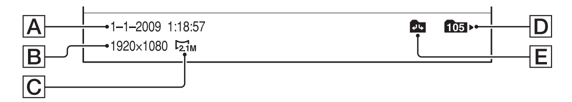
观看静像。

① 按想要观看的录制媒体。
A ：存储卡 A
B ：存储卡 B

② 按播放模式，然后选择 （静像）。



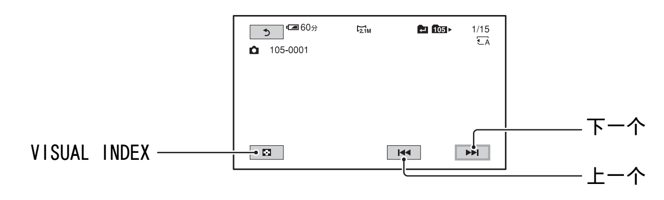
③ 按两次想要观看的静像的缩略图。
按首次在屏幕下方显示静像信息。



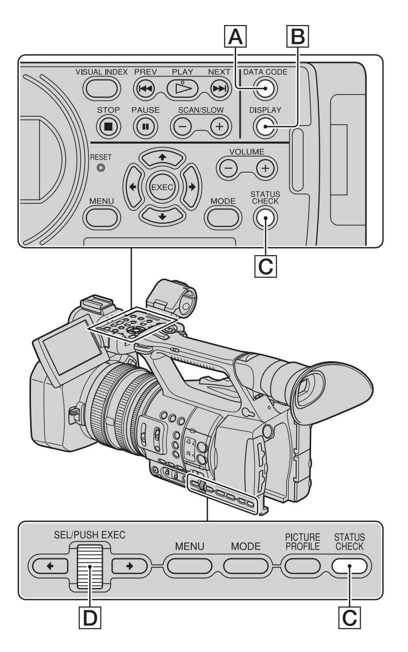
A 录制的日期和时间
B 分辨率
C 图像尺寸
D 播放文件夹
E 播放文件夹末端
表示播放文件夹的首页或最后一页。当仅有 1 个播放文件夹时，则不显示该图标。

- ▶ 出现在最近播放的静像上。

本机显示所选静像。



更改/检查本机中的设定



更改屏幕

可以打开和关闭屏幕上的时间代码及其它信息显示。

按 DISPLAY 按钮 B。

按此按钮可打开（显示）或关闭（不显示）屏幕指示。
在录制模式中，按该按钮，画面切换为“详细显示 → 简单显示 → 不显示”。

提示

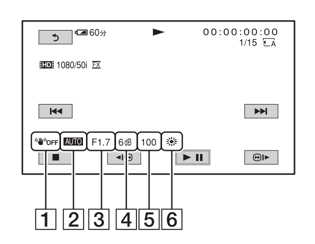
• 在电视机上播放过程中，可以显示屏幕指示。选择［显示输出］的［所有输出］（第 70 页）。

显示录制数据（数据代码）

播放时可以在屏幕上显示录制时自动保存的信息，包括日期、时间和本机数据。

在播放或暂停过程中按 DATA CODE 按钮 A。

按该按钮时屏幕切换为“日期和时间显示 → 本机数据显示 → 无显示”。



1 STEADYSHOT

2 曝光
在播放光圈、增益或快门速度自动调节时录制的动画期间出现 AUTO 。
在播放光圈、增益或快门速度手动调节时录制的动画期间出现 MANUAL 。

3 光圈
在播放光圈手动调节到最大值时录制的动画期间光圈值显示区域中会显示 CLOSE 。

4 增益

5 快门速度

6 白平衡

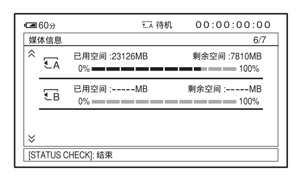
注意

• 观看静像时显示曝光校正值（EV）、快门速度、光圈以及闪光灯开/关。
• 在其它设备上播放存储卡时，可能无法正确显示本机数据。在本机上确认正确的本机数据。

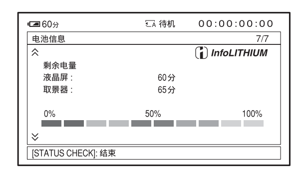
显示本机中的设置（状态检查）

可以检查以下项目的设定。

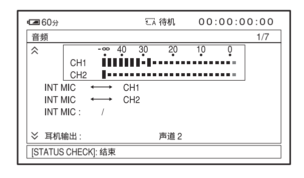
- 音频设置，如麦克风音量等级 （第 66 页）
- 输出信号设定 （［视频输出］等）（第 65 页）
- 为 ASSIGN 按钮指定的功能 （第 35 页）
- 摄像机设置 （第 60 页）
- 存储卡信息
  可以检查估计的已用空间和剩余空间。



- 电池信息
  可以检查随附电池的剩余电量。



1 **按 STATUS CHECK 按钮 C。**



2 **转动 SEL/PUSH EXEC 拨盘 D，直到屏幕上出现需要的显示。**

音频 → 输出 → ASSIGN → 摄像机 → 媒体信息 → 电池信息

将其开启时，将根据本机的设置显示设置项目。

隐藏显示

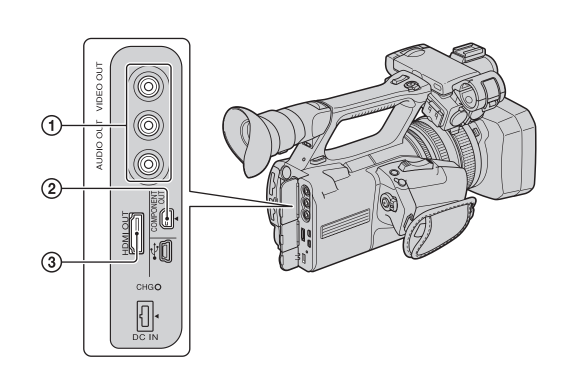
按 STATUS CHECK 按钮 C。

连接监视器或电视机

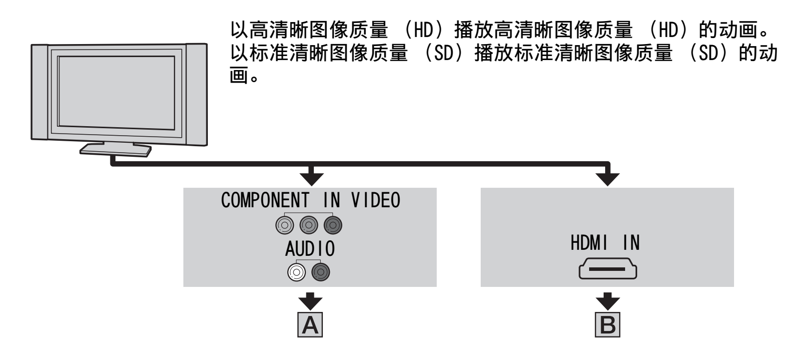
播放图像质量视监视器或电视机的型号，或用于连接的插孔而定。
请使用随机提供的电源适配器供应交流电源 （第 13 页）。
另请参阅随连接的设备提供的使用说明书。

本机上的插孔

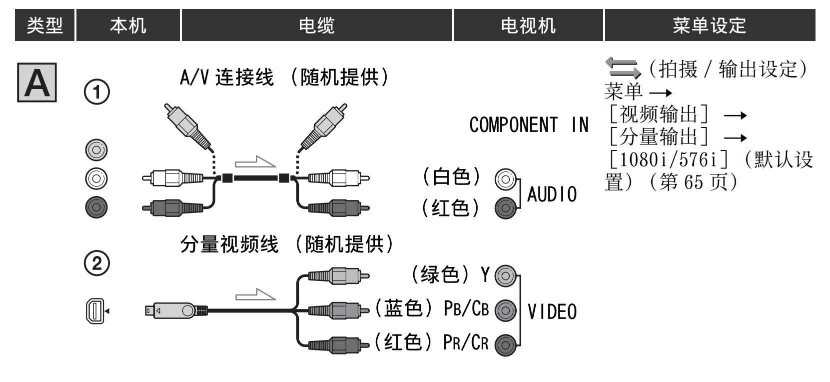
打开插孔盖并连接电缆。



连接到高清晰电视



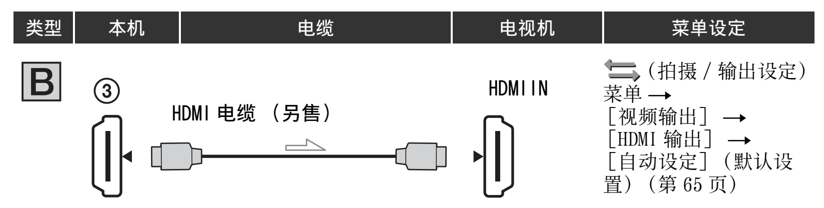
类型	本机	电缆	电视机	菜单设定



注意

• 如果只连接分量视频插头，音频信号不会输出。连接白色和红色插头输出音频信号。

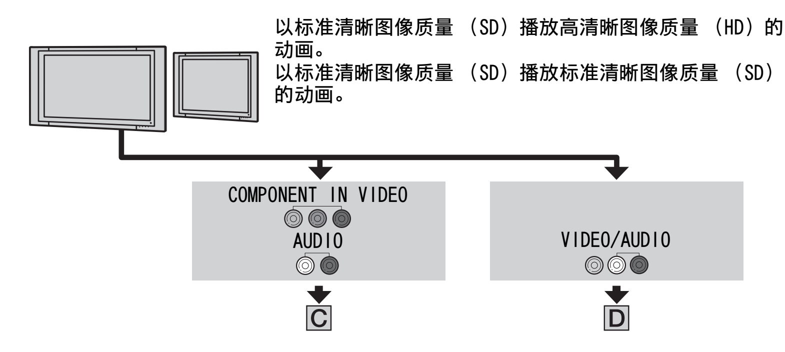
：信号流



注意

- **使用带 HDMI 标志的 HDMI 电缆。**
- 如果在动画中录有版权保护信号，则不会从本机 HDMI OUT 插孔中输出图像。
- 电视机可能无法正常工作 （例如，没有声音或图像）。
- 不要使用 HDMI 电缆连接本机的 HDMI OUT 插孔和外部设备的 HDMI OUT 插孔。否则，可能会导致故障。
- 本机不兼容 “BRAVIA”同步。

连接到 16:9 （宽银幕）或 4:3 电视机



根据所连接的电视机设定纵横比 （16:9/4:3）

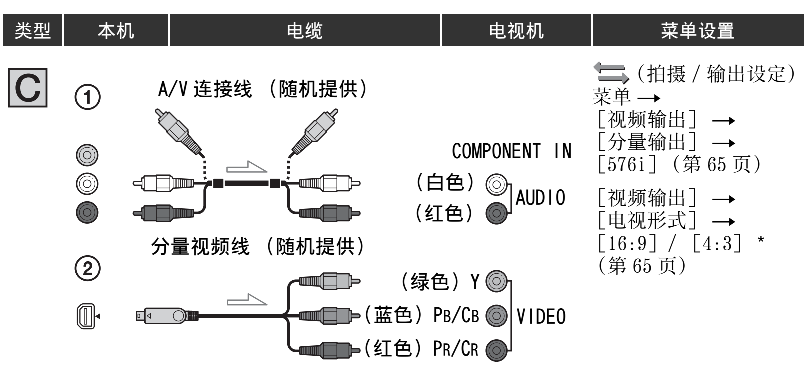
选择 （拍摄 / 输出设定） → ［视频输出］ → ［电视形式］以及与电视机匹配的纵横比 （第 65 页）。

提示

• 如果电视机是单声道的 （电视机只有一个音频输入插孔时），请将 A/V 连接线的黄色插头连接到电视机或录像机的视频输入插孔，并将白色 （左声道）或红色 （右声道）插头连接到音频输入插孔。要以单声道模式播放声音时，请使用相应的连接电缆。

: 信号流

类型	本机	电缆	电视机	菜单设置



注意

• 如果只连接分量视频插头，音频信号不会输出。连接白色和红色插头输出音频信号。

: 信号流

类型	本机	电缆	电视机	菜单设置
D	①	A/V 连接线 （随机提供）	（黄色） VIDEO （白色） AUDIO （红色）	（不得连接其它插孔。） （拍摄 / 输出设定） 菜单 → ［视频输出］ → ［电视形式］ → ［16:9］/［4:3］ * （第 65 页）

* 请根据所连接的电视机更改设置。

通过录像机连接到电视机时

根据录像机的输入插孔，用 ［视频输出］（第 65 页）选择连接方法。将本机连接到录像机的 LINE IN 输入插孔。将录像机上的输入选择器设为 LINE （VIDEO 1、VIDEO 2 等）。

注意

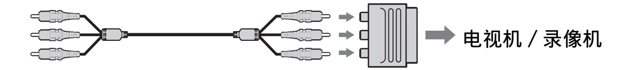
- 使用 A/V 连接线时，以标准清晰度图像质量 （SD）输出图像。
- 当 ［拍摄格式］的帧速为 25p 时，图像被下拉制式转换为隔行信号输出。

提示

- 信号的分辨率取决于 ［视频输出］设置。详情请参见第 65 页。
- 如果使用一种以上的电缆将本机连接到电视机上输出图像，则电视机输入插孔的优先顺序如下： HDMI → 分量视频 → 视频
- HDMI （High-Definition Multimedia Interface）是用于发送视频 / 音频信号的接口。HDMI OUT 插孔输出高质量图像和数字音频。

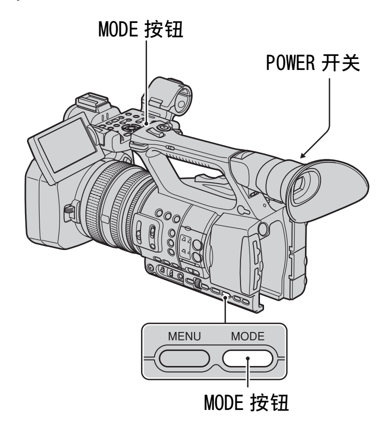
如果您的电视机 / 录像机有 21 针适配器 （EUROCONNECTOR）

使用 21 针适配器 （市售）观看播放的图像。



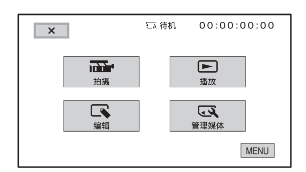
操作 MODE 菜单

可以编辑已录制的动画、格式化存储卡等。



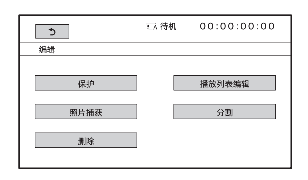
1 将 POWER 开关设定为 ON。

2 按 MODE 按钮。



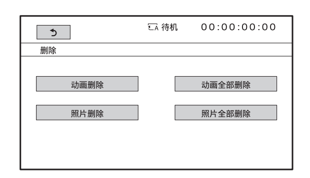
3 按所需的类别。

例如：[编辑] 类别



4 按所需的项目。

例如：[删除]



5 按屏幕上的指示进行操作。

隐藏 MODE 菜单画面

按[X]，或按 MODE 按钮。

返回到上一画面

按 ⮌ 。

保护录制的图像（保护）

保护动画和静像以免意外删除。

提示

- 还可以在 VISUAL INDEX 画面或播放画面上按 MENU 按钮保护动画和静像。

1 按 MODE 按钮。

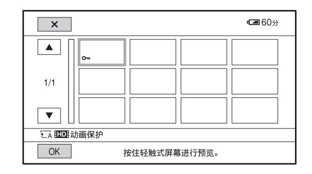
2 按［编辑］→［保护］。

3 若要保护动画，可按［动画保护］→ 选择所需的存储卡和图像质量。

若要保护静像，可按［照片保护］→ 选择所需的存储卡。

4 按需要保护的动画或静像。

⊶ 显示在所选图像上。



提示

- 按住图像不放以预览图像。按 ⮌ 返回至上一画面。
- 最多可同时选择 100 幅图像。

5 按 OK →［是］→ OK。

撤销动画和静像保护

在步骤 **4** 中按标有 ⊶ 的动画或静像。⊶ 消失。

使用动画播放列表

播放列表是显示所选动画缩略图的清单。
即使编辑或删除添加到播放列表上的动画，也不能改变原始动画。

创建播放列表

注意

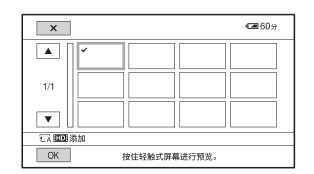
- 高清晰图像质量（HD）的动画和标准清晰图像质量的（SD）的动画被添加到各自的播放列表上。

1 按 MODE 按钮。

2 按［编辑］→［播放列表编辑］→［添加］→ 选择所需的存储卡和图像质量。

3 按需要添加到播放列表上的动画。

✔显示在所选动画上。



提示

- 按住图像不放以预览图像。按 ⮌ 返回至上一画面。

4 按 OK →［是］→ OK。

注意

- 不要在操作过程中从本机取出电池、电源适配器或含有动画的存储卡。否则会使存储卡受损。
- 不能将静像添加到播放列表上。

续→

💡 提示
- 最多可将 999 个高清晰图像质量 （HD）的动画，或 99 个标准清晰图像质量 （SD）的动画添加到播放列表上。
- 还可以在 VISUAL INDEX 画面、播放画面或播放列表画面上按 MENU 按钮添加动画。

播放列表

1 按 MODE 按钮。

2 按 ［播放］ → ［播放列表］ → 选择所需的存储卡和图像质量。

出现添加到播放列表上的动画。

3 按想要播放的动画。

从所选动画到结束显示播放列表，然后返回至播放列表画面。

删除播放列表上无用的动画

① 按 MODE 按钮。

② 按 ［编辑］ → ［播放列表编辑］ → ［清除］ → 选择所需的存储卡和图像质量。
- 若要从播放列表上删除所有的动画，可按 ［编辑］ → ［播放列表编辑］ → ［全部清除］ → 选择所需的存储卡和图像质量。

③ 按需要从列表上删除的动画。
✔显示在所选动画上。

💡 提示
- 按住图像不放以预览图像。按 ↩ 返回至上一画面。

④ 按 OK → ［是］ → OK 。

💡 提示
- 即使从播放列表上删除某个动画，也不会将原始动画删除。
- 还可以在播放列表画面或播放列表播放画面上按 MENU 按钮删除动画。

更改播放列表中的顺序

① 按 MODE 按钮。

② 按 ［编辑］ → ［播放列表编辑］ → ［移动］ → 选择所需的存储卡和图像质量。

③ 按需要移动的动画。
✔显示在所选动画上。

💡 提示
- 按住图像不放以预览图像。按 ↩ 返回至上一画面。

④ 按 OK 。

⑤ 用 ←/→ 选择目的地。

⑥ 按 OK → ［是］ → OK 。

💡 提示
- 如果选择多个动画，则按播放列表中显示的顺序移动这些动画。
- 还可以按播放列表画面上的 MENU 按钮重新编排动画顺序。

从动画捕获静像

可以将从录制动画中选择的某帧画面保存为静像。

1 按 MODE 按钮。

2 按［编辑］→［照片捕获］→ 选择所需的存储卡和图像质量。

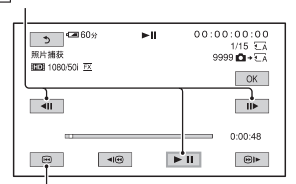
3 按需要捕获的动画。

开始播放所选动画。

4 在想要捕获的位置按 ▶ II 。

动画暂停。按 ▶ II 可切换播放与暂停。

用 ▶ II 选择所需的位置后，使用 ◀II / II▶ 进行微调。



返回至所选动画的起点

5 按 OK 。

捕获的静像保存在所选的动画存储卡上。完成捕获操作后，画面返回至暂停。

- 若要继续捕获静像，可按 ▶ II ，然后从步骤 **4** 重复各项操作。
- 若要从另一动画中捕获静像，可按 ↩，然后从步骤 **3** 开始重复各项操作。如果更改动画的存储卡和图像质量， 可再次从头开始操作。

6 按 ↩ → ☒。

注意

- 图像尺寸是固定的，视动画的图像质量而定：
  - –［2.1M］，使用高清晰图像质量 （HD）时
  - –［0.2M］，以 16:9 （宽银幕）使用标准清晰图像质量 （SD）时
  - –［VGA （0.3M）］，以 4:3 使用标准清晰图像质量 （SD）时
- 保存静像的存储卡应有足够的可用空间。
- 捕获静像的录制日期和时间与动画的录制日期和时间相同。
- 如果从中捕获的动画没有时间代码，则静像的录制日期和时间即为从动画进行捕获的日期和时间。

分割动画

可以在指定位置分割动画。

1 按 MODE 按钮。

2 按［编辑］→［分割］→ 选择所需的存储卡和图像质量。

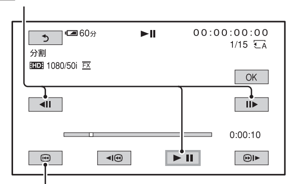
3 按需要分割的动画。

开始播放所选动画。

4 在想要分割的位置按 ▶II 。

动画暂停。按 ▶II 可切换播放与暂停。

用 ▶II 选择所需的位置后，使用 ◀II / II▶ 进行微调。



返回至所选动画的起点

5 按 OK →［是］→ OK 。

注意

- 动画一旦分割，则将无法恢复。
- 不要在操作过程中从本机取出电池、电源适配器或含有动画的存储卡。否则会使存储卡受损。
- 由于本机以约半秒钟的递增量选择分割点，因此，按 ▶II 的位置与实际的分割位置可能略有不同。
- 分割原始动画时，添加到播放列表上的动画也将被分割。

提示

- 还可以在 VISUAL INDEX 画面或动画的播放画面上按 MENU 按钮分割动画。

删除动画和静像

可以删除存储卡上的动画和静像以释放媒体空间。

注意

- 动画和静像一旦删除，则将无法恢复。
- 不要在操作过程中从本机取出电池、电源适配器或含有动画和静像的存储卡。否则会使存储卡受损。
- 无法删除受保护的动画和静像。试图删除前，应撤销动画和静像的保护功能以将其删除 （第 49 页）。
- 如果所删除的动画包含在播放列表 （第 49 页）中，则添加在播放列表中的动画亦将从列表中删除。
- 事先保存重要的动画和静像 （第 72 页）。

提示

- 最多可同时选择 100 幅图像。
- 若要删除存储卡上录制的所有数据并恢复存储卡的所有可录制空间，应将存储卡格式化 （第 54 页）。

1 **按 MODE 按钮。**

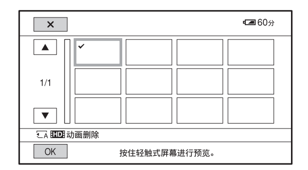
2 **按［编辑］→［删除］。**

3 **若要删除动画，可按［动画删除］→ 选择所需的存储卡和图像质量。**

若要删除静像，可按［照片删除］→ 选择所需的存储卡。

4 **按需要删除的动画或静像。**

✔显示在所选图像上。



提示

- 按住图像不放以预览图像。按 ↩ 返回至上一画面。

5 **按 OK →［是］→ OK。**

同时删除所有动画 / 静像

在步骤 **3** 中，按［动画全部删除］→ 选择所需的存储卡和图像质量 →［是］→［是］→ OK。

- 若要同时删除所有的静像，按［照片全部删除］→ 选择所需的存储卡 →［是］→［是］→ OK。

注意

- 不会从存储卡上删除受保护的动画和静像。

提示

- 还可以在 VISUAL INDEX 画面上或动画和静像的播放画面上按 MENU 按钮删除图像。

格式化存储卡

格式化操作将删除存储卡上的所有数据以恢复可录制的自由空间。

注意

- 使用随机提供的电源适配器将本机连接到电源插座上，以防在操作过程中本机的电量耗尽。
- 为避免丢失重要图像，应在格式化存储卡前事先加以保存 （第 72 页）。
- 还可删除受保护的动画和静像。

1 按 MODE 按钮。

2 按 ［管理媒体］ → ［媒体格式化］。

3 按所要格式化的存储卡。

4 按 ［是］ → ［是］ → OK。

注意

- 如果显示 ［执行中…］，不要操作本机上的按钮，也不要断开电源适配器或从本机上取出存储卡。（格式化存储卡时，存取指示灯亮起或闪烁。）

防止恢复存储卡上的数据

在存储卡上写入无法理解的数据。因此，可能更加难以恢复任何原始数据。即使格式化存储卡，也可能存在某些残留数据。因此，处理或转让存储卡时，建议执行 ［A 清空媒体］ / ［B 清空媒体］ 操作。

注意

- 如果执行此项操作，所有保存的数据将被删除。为避免丢失重要图像，应在操作前事先加以保存 （第 72 页）。
- 除非将电源适配器连接到电源插座上，否则无法执行此项操作。
- 断开除电源适配器之外的所有电缆。不要在操作过程中断开电源适配器。
- 不要在操作过程中振动或敲击本机。

1 使用室外电源时，应使用电源适配器操作本机 （第 13 页）。

2 将 POWER 开关设定为 ON。

3 按 MODE 按钮。

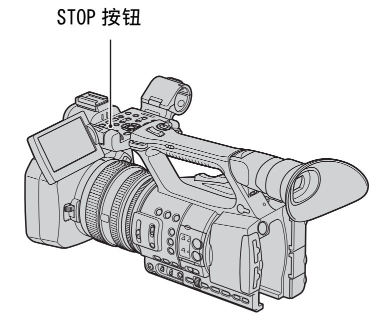
4 按 ［管理媒体］ → ［媒体格式化］。

5 按所要格式化的存储卡。

出现格式化画面。

6 按住 STOP 按钮 3 秒钟以上。

出现清空媒体画面。



7 按［是］→［是］→ OK 。

注意

- 可能需要数分钟至数小时的时间清空录制媒体，视容量而定。可以在液晶屏上查看实际所需的时间。
- 如果在出现［执行中…］时停止操作，务必在下次使用存储卡时通过执行［媒体格式化］或清空媒体完成上述操作。

修复图像数据库文件

该功能用于检查存储卡上的管理信息以及动画的一致性，并修复所发现的任何不一致性错误。

注意

- 使用随机提供的电源适配器将本机连接到电源插座上，以防在操作过程中本机的电量耗尽。

1 按 MODE 按钮。

2 按［管理媒体］→［修复图像数据库文件］。

3 按需要检查管理文件的存储卡。

4 按［是］。

管理文件检查开始。如果未发现不一致性错误，按 OK 退出管理文件检查。

5 按［是］。

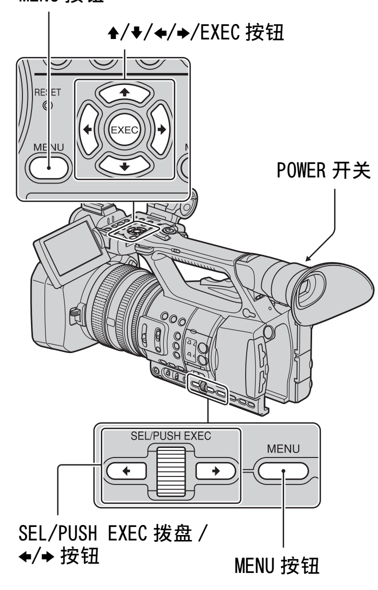
出现［完成。］后，按 OK 。

注意

- 如果在出现［正在修复图像数据库文件］时停止操作，务必在下次使用存储卡时完成上述操作。

操作菜单

可以使用屏幕上显示的菜单项目更改各种设定或进行详细调节。



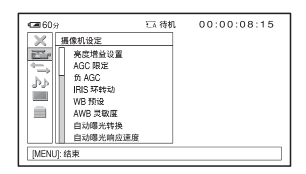
💡 提示

• 可使用 ←/→ 按钮选择菜单项目。

1 将 POWER 开关设定为 ON。

2 按 MENU 按钮。

出现菜单画面。



3 转动 SEL/PUSH EXEC 拨盘，直到所需菜单的图标高亮显示，然后按拨盘选择菜单。

摄像机设定 （第 60 页）

拍摄 / 输出设定 （第 64 页）

音频设定 （第 66 页）

显示设定 （第 68 页）

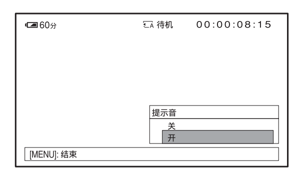
其它 （第 70 页）



4 转动 SEL/PUSH EXEC 拨盘，直到所需的菜单项目高亮显示，然后按拨盘选择项目。



5 转动 SEL/PUSH EXEC 拨盘，直到所需的设置高亮显示，然后按拨盘确认设置。



6 按 MENU 按钮以隐藏菜单画面。

要返回到上一画面，请选择［ 返回］。

注意

- 可用菜单项目因本机录制或播放的环境而异。

使用菜单

菜单项目

● ：切换格式、使用 MODE 按钮执行各项功能，或关闭本机时返回至默认设置的功能。
ASSIGN ：可以指定到 ASSIGN 按钮的功能。

（摄像机设定）菜单

（第 60 页）

亮度增益设置		
AGC 限定		
负 AGC		
IRIS 环转动		ASSIGN
WB 预设		
AWB 灵敏度		
自动曝光转换		ASSIGN
自动曝光响应速度		
自动光圈限定		
减少闪烁		
背光		ASSIGN
聚光灯		ASSIGN
STEADYSHOT		ASSIGN
自动对焦帮助		
手柄变焦		
数字延伸	●	ASSIGN
淡变器	●	ASSIGN
x.v.Color		
彩条	●	ASSIGN

（拍摄 / 输出设定）菜单

（第 64 页）

- 拍摄格式
- SD 宽银幕录制
- 视频输出

（音频设定）菜单 （第 66 页）

- 声音限制
- 耳机输出
- INT MIC 设定
- XLR 设定

（显示设定）菜单 （第 68 页）

斑马线	ASSIGN
峰值	ASSIGN
标记	ASSIGN
EXPANDED FOCUS 类型	
摄像机数据显示	
音频等级显示	
液晶屏亮度	
液晶屏色彩	
液晶屏背光亮度	
取景器背景亮度	
取景器电源模式	
剩余容量	
显示输出	



（其它）菜单（第 70 页）

- ASSIGN 按钮
- 日期和时钟设定
- 时区设定
- 夏令时
- LANGUAGE
- 提示音
- 拍摄灯 ASSIGN
- 遥控
- 校准

（SMOOTH SLOW REC）菜单（第 34 页）

- HD 拍摄模式
- 定时

（编辑）菜单（第 49，49，52，53 页）

- 保护
- 新增至播放列表
- 分割
- 删除
- 全部删除

（播放列表编辑）菜单（第 49 页）

- 添加
- 移动
- 清除
- 全部清除

（摄像机设定）菜单

将本机调节至录制条件的设定 （亮度增益设置 / 背光 /STEADYSHOT 等）

默认设定带有 ▶ 标记。
当选择这些项时，将显示括号中的指示。
有关选择菜单项目的详细信息，请参见第 56 页。

按 MENU 按钮 → 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘选择 （摄像机设定）。

亮度增益设置

可以为 GAIN 开关的 H、M 和 L 位置设定增益值。[H]、[M] 和 [L] 的默认设置分别为 18 dB、9 dB 和 0 dB。

① 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘选择 [H]、[M] 或 [L]。

② 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘设定增益值，然后再按拨盘。
可以在 -6 dB 和 21 dB 之间以 3 dB 为步进单位选择增益值。数值越大，增益越高。

③ 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘选择 [确定]。

④ 按 MENU 按钮以隐藏菜单画面。

AGC 限定

可以从 [关] (21 dB，默认设置)、[18dB]、[15dB]、[12dB]、[9dB]、[6dB]、[3dB] 和 [0dB] 中选择自动增益控制 (AGC) 的上限。

注意

• 如果手动调节增益，则无法获得 [AGC 限定] 效果。

负 AGC

将此功能设定为 [开] 时，自动增益控制范围可以扩展为负值。尤其在明亮环境中，负增益控制可以实现更加合适的增益设定和启用低噪音录制。[负 AGC] 设为 [开] 时，本机的动态范围不会缩小。

▶开
根据需要在自动增益控制期间启用负增益控制 (最大至 -3 dB)。

关
在自动增益控制期间禁用负增益控制。

IRIS 环转动

可以选择光圈环的操作方向。

▶标准
顺时针转动光圈环让图像变暗。

反向
逆时针转动光圈环让图像变暗。

提示

• 可以将该功能指定到 ASSIGN 按钮 （第 35 页）。

WB 预设

可以采用预设的白平衡。详情请参见第 27 页。

AWB 灵敏度

可以在略带红色的光源 (如白炽灯或蜡烛) 或略带蓝色的光源 (如室外阴影) 下设定自动白平衡操作。

▶智能
自动调节白平衡，以便光源下的场景显得更加自然。

高

在减少红色或蓝色的同时自动调节白平衡。

中

低

在增加红色或蓝色的同时自动调节白平衡。

注意

- 仅当自动调节白平衡时，它才有效。
- ［AWB 灵敏度］在晴朗的天空或太阳下无效。

自动曝光转换

■ 开 / 关

可以开启或关闭该功能。选择［开］时，AS 和所选数值将出现在屏幕上。

■ 等级

可以使用 SEL/PUSH EXEC 拨盘，在［-7］（暗）-［0］（标准）-［+7］（亮）之间设定补偿值以调整自动曝光调整值。默认设定为［0］。

注意

- 当光圈、快门速度和增益全部手动调节时，此功能无效。

提示

- 可以指定某个 ASSIGN 按钮用作［开 / 关］（第 35 页）。

自动曝光响应速度

可以选择跟随对象的亮度变化自动调整曝光的速度。可以选择［快］、［中］和［慢］。默认设置为［快］。

自动光圈限定

可以从［F11］、［F9.6］、［F8］、［F6.8］、［F5.6］、［F4.8］和［F4］中为自动调节选择最高的光圈值。默认设置为［F11］。

注意

- 此功能在手动光圈调节期间无效。

减少闪烁

▶开

减少闪烁。将减少光源（如日光灯）下的屏幕闪烁。

关

不减少闪烁。

注意

- 某些光源下可能无法减少闪烁。

背光

此功能设定为［开］（ ）时，可以修正背光。默认设置为［关］。

注意

- 当［聚光灯］设定为［开］时，［背光］设定为［关］。
- 如果光圈、增益和快门速度全部采用手动调节，则将［背光］设为［关］。

提示

- 可以将该功能指定到 ASSIGN 按钮（第 35 页）。

聚光灯

此功能设为［开］（ ）时，可以防止在舞台等强光下录制对象时出现曝光过度。例如可以防止人脸过度曝光。默认设置为［关］。

注意

- 当［背光］设定为［开］时，［聚光灯］设定为［关］。
- 如果光圈、增益和快门速度全部采用手动调节，则将［聚光灯］设为［关］。

提示

- 可以将该功能指定到 ASSIGN 按钮（第 35 页）。

STEADYSHOT

■ 设定

▶STEADYSHOT

可以激活本机防抖设置。

动态 STEADYSHOT （ ACT ）

可以更加有效地使用本机防抖功能。

关

使用三脚架 （另售）时选择 ［关］（ OFF ）以使图像自然逼真。

■ STEADYSHOT 类型

可以为不同的录制情况选择本机防抖的类型。

强

大大减少本机的抖动。

此设置不适合用于使用摇摄或俯仰拍摄之类的技术时进行录制。

▶标准

标准本机防抖功能。

弱

适当减少本机的抖动。保留动画中的轻微不稳定情况，保持动画原貌。

广角转换镜头

此项用于广角转换镜头 （另售），对 Sony 广角转换镜头尤为有效。

■ 动态 STEADYSHOT 类型

可以为不同的录制情况选择有效的本机防抖类型。

▶标准

在行走或四处移动时有效地减少本机的晃动。

广角转换镜头

此项用于 ［动态 STEADYSHOT］模式中的广角转换镜头 （另售），对 Sony 广角转换镜头尤为有效。

注意

- 在 ［动态 STEADYSHOT］设置中，像场略微移向远摄端，分辨率也稍有下降。

提示

- 可以指定某个 ASSIGN 按钮用作 ［设定］（第 35 页）。

自动对焦帮助

此功能设定为 ［开］时，可以在自动对焦调节过程中用对焦环暂时手动对焦。默认设置为 ［关］。

注意

- 只有当 FOCUS 开关设为 AUTO（第 24 页）时，该功能才有效。

手柄变焦

可以为手柄变焦开关的 FIX 位置选择 ［1］（慢）至 ［8］（快）之间的变焦速度。默认设定为 ［3］。

数字延伸

此功能设定为 ［开］（ DIG.EXT ）时，显示的图像放大约 1.5 倍。图像质量因数字处理而降低。此功能有助于对鸟类等远处对象进行对焦。默认设置为 ［关］。

注意

- 切换格式、使用 MODE 按钮执行该功能，或关闭本机时，该功能返回到默认设置。

提示

- 可以将该功能指定到 ASSIGN 按钮 （第 35 页）。

淡变器

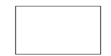
可以为场景之间的过渡增加视觉效果。

① 选择［白色渐变］或［黑色渐变］在待机状态下以所选效果淡入，或者在录制期间以所选效果淡出。
② 按录制按钮。
渐变结束时，渐变指示将停止闪烁并消失。

要在启动操作之前取消，请在步骤①中选择［关］。
每次按录制按钮时，设置将被清除。



白色渐变

黑色渐变

注意

- 切换格式、使用 MODE 按钮执行该功能，或关闭本机时，该功能自动设为［关］（默认设置）。
- 当存储卡的剩余空间不足 1 分钟时，不能设置该功能。

提示

- 可以将该功能指定到 ASSIGN 按钮 （第 35 页）。

x.v.Color

该功能设为［开］（COLOR）时，可以使用更宽的色彩范围进行录制。本机可以再现花朵亮丽生动的色彩和热带海洋绚丽的蔚蓝色。
默认设置为［关］。

注意

- 如果在不支持 x.v.Color 的电视机上播放将该功能设为［开］时录制的动画，则可能无法很好还原色彩。
- 无法在以下情况下设定［x.v.Color］：
  – 当选择标准清晰图像质量（SD）时。
  – 录制动画时
- 将［x.v.Color］设定为［开］时，图像配置文件将被禁用。

彩条

■ 开 / 关

选择［开］时，可以在屏幕上显示彩条或将其录制到存储卡上。此功能有助于在电视机或显示器上查看本机录制的动画时调节色彩。默认设置为［关］。

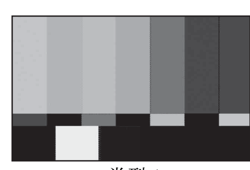
注意

- 关闭本机电源后，该功能将自动设为［关］。
- 无法在录制或扩展对焦操作期间，或在设定淡变器时更改此项设置。

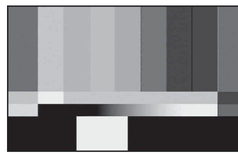
按 MENU 按钮 → 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘选择 （摄像机设定）。

■ **类型**

选择彩条类型。



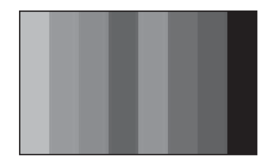
类型 1



类型 2



类型 3



类型 4 （类型 3 亮度的 75%）

提示

• 可以指定某个 ASSIGN 按钮用作 ［开 / 关］（第 35 页）。

（拍摄 / 输出设定）菜单

录制设置、输入和输出设置 （拍摄格式 / 视频输出等）

默认设定带有 ▶ 标记。
当选择这些项时，将显示括号中的指示。
有关选择菜单项目的详细信息，请参阅第 56 页。

按 MENU 按钮 → 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘选择 （拍摄 / 输出设定）。

拍摄格式

请参阅第 22 页。

SD 宽银幕录制

能以与要连接的电视机匹配的纵横比录制动画。另请参阅随电视机提供的使用说明书。

▶ 开

按与电视机全屏 16:9 （宽银幕）匹配的纵横比录制动画。

关 （4:3）

按与电视机全屏 4:3 匹配的纵横比录制动画。

注意

• 正确设定 ［电视形式］以适合所要连接的用于播放的电视机。
• 纵横比将固定为 16:9，不能在使用高清晰图像质量 （HD）录制动画时将其设为 4:3。

视频输出

■ HDMI 输出

可以选择 HDMI OUT 插孔输出信号的分辨率。

▶自动设定

720p/576i

1080i/576i

576p

576i

■ 分量输出

可以选择 COMPONENT OUT 插孔输出信号的分辨率。

720p/576i

▶1080i/576i

576i

■ 电视形式

播放动画时，需要根据电视机类型转换信号。播放的录制动画如下图所示。

▶16:9

选择此项在 16:9 （宽银幕）电视机上观看动画。

16:9 格式的动画



4:3 格式的动画



4:3

选择此项在 4:3 标准电视机上观看动画。

16:9 格式的动画



4:3 格式的动画



注意

- 播放 [SD宽银幕录制] 设为 [开] 时录制的标准清晰图像质量 （SD）的动画时，图像在垂直方向可能显示正常，但在水平方向可能存在压缩现象，视电视机的型号而定。

♪♪（音频设定）菜单

用于音频录制的设定（声音限制 /XLR 设定等）

默认设定带有 ▶ 标记。
当选择这些项时，将显示括号中的指示。
有关选择菜单项目的详细信息，请参阅第 56 页。

按 MENU 按钮 → 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘选择 ♪♪（音频设定）。

声音限制

可以为 CH1/CH2 设定剪裁杂讯减少功能。

▶ 关
禁用此功能。

开
启用此功能。

注意
- 只有当 AUTO/MAN（CH1/CH2）开关设为 MAN 时才能使用此功能。

耳机输出

当 HEADPHONE MONITOR 开关设为 STEREO MIX 时，可以设定输出到耳机的声音。

▶ 立体声
立体声输出。

单声道
单声道输出。

INT MIC 设定

■ INT MIC 灵敏度

可以设置内置麦克风的录制灵敏度。

▶ 标准
通常用于专业录制的灵敏度。

高
通常用于一般录制的灵敏度。
在状态检查画面上出现 SENS-Hi 。

■ INT MIC 降低风声

关
禁用风声杂讯减少功能。

▶ 开
启用风声杂讯减少功能。
在状态检查画面上出现 。

XLR 设定

■ XLR AGC 链接

使用外置麦克风（另售）时，可以选择关联的或单独的 CH1 和 CH2 的 AGC（自动增益控制）。

▶ 分离
将 AGC 单独用于 CH1/CH2。从 CH1/CH2 输入的声音将被录制为单独的声音。

结合（♪A1/2]）
用于与 CH2 的 AGC 关联的 CH1 的 AGC。从 CH1/CH2 输入的声音将被录制为一套声音（如立体声）。A[出现在状态检查画面上。

注意
- 当 CH1 和 CH2 开关设为自动设定且 INPUT1 和 INPUT2 开关均设为 MIC 或均设为 LINE（第 32 页）时，可使用此功能。

■ 声音手动增益

使用外置麦克风（另售）时，可以选择关联的或单独的 CH1 和 CH2 的音频等级控制。

▶ 分离
单独控制 CH1 和 CH2 的音频等级。从 CH1 和 CH2 输入的声音将被录制为单独的声音。

结合（♪M1/2]）
控制与 CH2 音频等级关联的 CH1 音频等级。从 CH1 和 CH2 输入的声音将被录制为一套声音（如立体声）。M[出现在状态检查画面上。

注意

- 当CH1和CH2开关设为MAN且INPUT1和INPUT2开关均设为MIC或均设为LINE（第32页）时，可使用此功能。
- 选择［结合］时，可以使用CH1（第32页）的AUDIO LEVEL拨盘调整音量。

■ INPUT1 调整

可以调整INPUT1输入信号的等级。
可以从［-18dB］、［-12dB］、［-6dB］、［0dB］、［+6dB］和［+12dB］中进行选择。默认设置为［0dB］。

注意

- 当INPUT1开关设为LINE时，此设置无效。

■ INPUT1 降低风声

▶关
禁用风声杂讯减少功能。

开
启用风声杂讯减少功能。
在状态检查画面上出现 。

注意

- 当INPUT1开关设为LINE时，此设置无效。

■ INPUT2 调整

■ INPUT2 降低风声

可以按照与INPUT1相同的方式设定INPUT2。

提示

- -48 dBu在本机中设为0 dB。
- 将INPUT调整设为［0dB］以使用麦克风（另售）。
- INPUT调整功能用于调整外置麦克风的输入等级。使用高灵敏度麦克风或录制很大的声音时，应将其设为负侧。使用低灵敏度麦克风或录制较小的声音时，应将其设为正侧。
- 录制很大的声音时，可能会在输入点或在录制点出现声音失真现象。如果在输入点失真，可使用INPUT调整功能调整声音。如果在录制点失真，可手动降低整个音量等级。
- 如果INPUT调整设置离负侧过远，麦克风音量将变得很低，从而导致较差的信噪比。
- 在实际录制前，应根据所用麦克风或录制现场的声场情况测试［音频设定］功能的效果。

（显示设定）菜单

显示屏和取景器的显示设定（标记 / 取景器背景亮度 / 显示输出等）

默认设定带有 ▶ 标记。
当选择这些项时，将显示括号中的指示。
有关选择菜单项目的详细信息，请参阅第 56 页。

按 MENU 按钮 → 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘选择（显示设定）。

斑马线

可以显示斑马线图案作为调节亮度的参考。

■ 开 / 关
选择［开］时，屏幕上会出现和亮度等级。斑马线图案不会与图像一同录制。默认设置为［关］。

■ 等级
可以在 70 和 100 或 100+ 之间选择亮度等级。默认设置为［70］。

提示
- 当图像某个部分的亮度高于预设亮度等级时，此部分会显示条状图案，即斑马线图案。
- 可以指定某个 ASSIGN 按钮用作［开 / 关］（第 35 页）。

峰值

■ 开 / 关
选择［开］时，出现 PEAKING，并可在屏幕上显示图像轮廓得到增强的图像。此功能有助于调节对焦。默认设置为［关］。

■ 颜色
可以从［白色］、［红色］和［黄色］中选择峰值色彩。默认设置为［白色］。

■ 等级
可以从［高］、［中］和［低］中选择峰值感光度。默认设置为［中］。

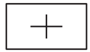
注意
- 增强的图像轮廓不会录制在存储卡上。

提示
- 将此功能与扩展对焦功能（第 25 页）配合使用可使对焦变得更加轻松。
- 可以指定某个 ASSIGN 按钮用作［开 / 关］（第 35 页）。

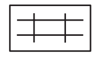
标记

■ 开 / 关
选择［开］时，可以显示标记。默认设置为［关］。标记不会录制在存储卡上。

■ 中央
选择［开］时，可以在屏幕中央显示标记。默认设置为［开］。



■ 引导框
选择［开］时，可以显示框形标记以便查看对象的水平和垂直位置。默认设置为［关］。



注意
- 当［标记］设为［开］时，即使将［显示输出］设为［所有输出］，也仅有时间代码可以通过外部输出插孔输出的外部设备上。
- 不能在以下条件下显示标记：
  - ［EXPANDED FOCUS］
  - 在［SMOOTH SLOW REC］时
  - 打开电源后显示当前时间时
- 只能在 LCD 液晶屏和取景器中显示标记。无法在外部设备上显示。

提示
- 可以同时显示所有类型的标记。
- 将对象放在引导框标记的交叉点处可以获得平衡构图。
- 可以指定某个 ASSIGN 按钮用作［开 / 关］（第 35 页）。

EXPANDED FOCUS 类型

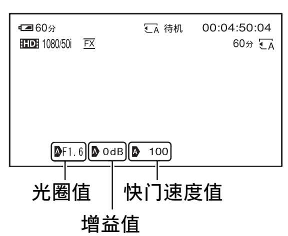
可以设定扩展对焦显示的类型。

▶**类型 1**
只是放大图像。

类型 2
放大显示黑白图像。

摄像机数据显示

此功能设为［开］时，可以在屏幕上一直显示光圈、增益和快门速度设置。默认设置为［关］。

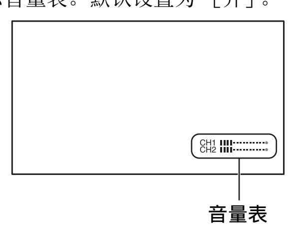


提示

- 无论此功能如何设定，手动调节期间均会在屏幕上显示设定。
- A 表示设定值是自动调节的。
- 显示的设置与按 DATA CODE 按钮（第 41 页）时显示的设置不同。

音频等级显示

此功能设定为［开］时，可以在屏幕上显示音量表。默认设置为［开］。



液晶屏亮度

可以调整液晶屏的亮度。液晶屏的亮度变化不会影响录制图像的亮度。

提示

- 也可以关闭液晶屏的背光（第 14 页）。

液晶屏色彩

可以调整 LCD 液晶屏的色彩等级。液晶屏的色彩等级变化不会影响录制图像的色彩等级。

液晶屏背光亮度

可以调整液晶屏的亮度等级。

▶**标准**
标准亮度。

变亮
使液晶屏变亮。

注意

- 将本机连接到外部电源时，将自动为此设定选择［变亮］。
- 选择［变亮］时，将略微减少电池的可录制时间。

取景器背景亮度

可以调节取景器亮度。

▶**标准**
标准亮度。

变亮
使取景器屏幕变亮。

注意

- 将本机连接到外部电源时，将自动为此设定选择［变亮］。
- 选择［变亮］时，将略微减少电池的可录制时间。

续➡

按 MENU 按钮 → 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘选择 (显示设定)。

取景器电源模式

▶自动设定

关闭 LCD 液晶屏或以镜像模式录制时打开取景器。

开

始终打开取景器。

剩余容量

自动设定

重新输入动画录制模式或切换到 [SMOOTH SLOW REC] 时，显示可用的动画剩余录制时间。当剩余时间为 5 分钟以上时，此显示在 8 秒钟后消失。

▶开

始终显示可用的动画剩余录制时间。

显示输出

可以选择显示信息 (如时间代码等) 的输出目的地。

▶LCD 液晶屏

将信息输出到液晶屏和取景器。

所有输出

将信息输出到液晶屏、取景器、HDMI 输出、分量输出和视频输出。

注意

• 当 [标记] 设为 [开] 且屏幕上显示某个标记时，仅输出时间代码。

(其它) 菜单

录制时的设置或其它基本设置 (时区设定 / 提示音等)

默认设定带有 ▶ 标记。
当选择这些项时，将显示括号中的指示。
有关选择菜单项目的详细信息，请参阅第 56 页。

按 MENU 按钮 → 用 SEL/PUSH EXEC 拨盘选择 (其它)。

ASSIGN 按钮

请参阅第 35 页。

日期和时钟设定

请参阅第 16 页。

时区设定

可以在不停止时钟运行的情况下调整时差。在国外使用本机时，可以将时钟调整到当地时间。

夏令时

可以在不停止时钟运行的情况下更改此项设置。设为 [开] 可将时间提前 1 小时。

▶关

不要设置夏令时。

开

设置夏令时。

LANGUAGE

可以选择在液晶屏上使用的语言。

提示

• 本机提供了 [ENG [SIMP]] (简化英文)，以便在选项中找不到本地语言时使用。

提示音

关
取消旋律。

▶开
启动 / 停止录音时，或得到警告指示时激活某一旋律。

拍摄灯

此功能设定为 [关] 时，可以关闭本机录制指示灯。默认设置为 [开]。

提示

- 可以将该功能指定到 ASSIGN 按钮 （第 35 页）。

遥控

此功能设为 [开] 时，可以使用随机提供的无线遥控器 （第 103 页 ）。默认设置为 [开]。

提示

- 设为 [关] 时，可防止本机对其它遥控设备发送的指令作出反应。

校准

请参阅第 93 页。

使用计算机保存图像

准备计算机（Windows）

可以使用"Content Management Utility"执行以下操作。

- 将图像输入到计算机上
- 观看输入的图像

若要使用计算机保存动画，应事先使用随机提供的 CD-ROM"Content Management Utility"安装软件。
使用市售的软件编辑图像或创建光盘。

步骤 1 检查计算机系统

操作系统 *1
Microsoft Windows XP SP3*2/Windows Vista SP2*3/Windows 7
CPU
在 FX 模式中使用 Intel Core 2 Duo 2.20 GHz 或更快的 CPU 播放高清晰图像质量（HD）的视频。 使用较慢的 CPU 或许可以播放在非 FX 模式中录制的高清晰图像质量（HD）的视频。 如果所用 CPU 慢于以上建议的 CPU，或许可以播放使用 FX 模式录制的高清晰图像质量（HD）的视频，视显卡的性能而定。 对于以下操作，需要使用 Intel Pentium III 1 GHz 或更快的 CPU。 – 将动画输入到计算机上 – 使用标准清晰图像质量（SD）进行处理
内存
对于 Windows XP：512 MB 或更大（建议使用 1 GB 或更大的内存。）不过，256 MB 或更大的内存仅能处理标准清晰图像质量（SD）的动画。 对于 Windows Vista/Windows 7：1 GB 或更大
硬盘
安装所需的硬盘容量：约 100 MB 仅可使用 NTFS 或 exFAT 文件系统输入视频或注册进行观看。
显示器
最少 1024 × 768 点
其它
USB 端口（必须作为标准配备，High-Speed USB（兼容 USB 2.0））（需要安装 CD-ROM 光驱）

*1 需要标准安装。如果升级操作系统或置于多系统启动环境，则无法保证正常操作。
*2 不支持 64 位版本和 Starter（Edition）。
*3 不支持 Starter（Edition）。

注意

- 不能保证在所有的计算机环境中均能正常工作。
- Macintosh 计算机不支持随机提供的软件"Content Management Utility"。

步骤 2 安装随机提供的软件"Content Management Utility"

在本机与计算机连接之前，安装"Content Management Utility"。

① 确认本机没有连接到计算机上。

② 打开计算机电源。
- 以管理员身份登录进行安装。
- 安装软件前，应关闭计算机上所有正在运行的程序。

③ 将随机提供的 CD-ROM"Content Management Utility"放入计算机的光驱中。
出现安装画面。
- 如果未出现安装画面，可单击［Start］→［Computer］（在 Windows XP 中，［My Computer］），然后双击［SONYCMU(E:)］（CD-ROM）。

④ 选择安装程序的语言，然后单击［OK］。

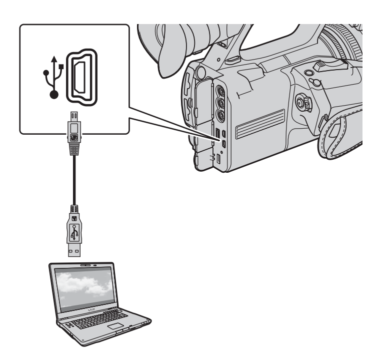
⑤ 出现安装向导画面后，单击［Next］。

⑥ 确认许可协议，如果同意，单击［Next］。

⑦ 选择安装程序的驱动器或文件夹，然后单击［Next］。

⑧ 选择创建桌面快捷菜单的选项，然后单击［Next］。

⑨ 打开本机电源，然后使用随机提供 USB 连接线将本机连接到计算机上。



本机屏幕上自动出现 [USB 选择] 画面。

⑩ 在本机画面上按 [A] 或 [B]。

- 如果 [USB 选择] 画面没有出现，按 MODE 按钮，然后按 [管理媒体] → [USB 连接]。

⑪ 单击 [Next]。

⑫ 按照屏幕上的说明安装软件。

- 如果要求完成安装，应重新启动计算机。

安装结束后，将出现以下图标，视在步骤 ⑧ 中的选择而定。



⑬ 从计算机中取出 CD-ROM。

断开本机与计算机的连接

① 单击计算机桌面右下方的图标 → [Safely remove USB Mass Storage Device-Drive]。



② 在本机屏幕上点击按 [END] → [YES]。

③ 断开 USB 连接线。

故障排除

如果在使用本机时遇到任何问题，可按下表进行操作。

① 检查本机，并参阅第 74 至 82 页上的各项说明。



② 断开电源，约 1 分钟后重新接通电源，然后再打开本机电源。



③ 用尖头物品按压 RESET 按钮 （第 102 页），然后打开本机电源。
此项操作将使日期、时间和区域设置复位。



④ 垂询 Sony 经销商或当地授权的 Sony 服务机构。

电源 / 液晶屏 / 无线遥控器

电源没有打开或突然关闭。

• 将充完电的电池安装到本机上 （第 11 页）。
• 使用电源适配器以连接到墙壁电源插座 （第 11 页）。

即使将电源设定为开，本机也无法正常工作。

• 将电源适配器从电源插座断开连接或卸下电池，约 1 分钟后重新进行连接。
• 用尖头物品按压 RESET 按钮 （第 102 页）。

本机发热。

• 使用时，本机可能会变热。这不是故障。

CHG 指示灯在电池充电时不亮。

• 将本机的 POWER 开关设为 OFF（CHG）（第 11 页）。
• 正确安装电池 （第 11 页）。
• 将电源插头正确连接到电源插座上。
• 将电池完全充电 （第 11 页）。

CHG 指示灯在充电时闪烁。

- 正确安装电池 （第 11 页）。如果 CHG 指示灯持续闪烁，说明电池已经损坏。断开电源插头并向 Sony 经销商垂询。
- 如果电池温度太高或太低，电池可能没有充电且 CHG 指示灯缓慢闪烁。

电池剩余时间指示没有指示正确的时间。

- 环境温度太高或太低，或电池没有充足电。这不是故障。
- 重新对电池完全充电。如果问题仍然存在，则电池可能已损坏。请更换新的电池（第 11、91 页）。
- 在某些情况下，指示的时间可能不正确。例如，打开或关闭液晶屏时，约需要 1 分钟时间才能显示正确的电池剩余时间。

电池放电太快。

- 环境温度太高或太低，或电池没有充足电。这不是故障。
- 重新对电池完全充电。如果问题仍然存在，则电池可能已损坏。请更换新的电池（第 11、91 页）。

图像停留在液晶屏上。

- 如果没有先关闭电源就拔出 DC 插头或卸下电池，就会发生这种情况。这不是故障。

取景器中的图像不清晰。

- 移动取景器镜头调节杆，直至图像清晰显示为止 （第 15 页）。

取景器中的图像消失。

- 如果在打开液晶屏 （第 70 页）时将 ［取景器电源模式］设为 ［自动设定］，取景器指示灯将保持熄灭状态。

随机提供的无线遥控器无法正常工作。

- 将 ［遥控］设定为 ［开］（第 71 页）。
- 清除无线遥控器和本机遥感器之间的任何障碍物。
- 将遥感器远离阳光或顶灯等强光源，否则无线遥控器可能无法正常工作。
- 将新电池按正确的 +/- 极方向插入电池舱 （第 103 页）。

续➡

使用随机提供的无线遥控器时，另一视频设备出现故障。

- 为视频设备选择 DVD2 之外的遥控模式。
- 用黑纸盖住视频设备传感器。

如果将某个设备连接到 REMOTE 插孔，则本机或该设备可能无法正常工作。

- 所接设备对变焦之类的某些操作可能反应较慢。

存储卡

不显示剩余动画录制指示。

- 将 ［ 剩余容量］设为 ［开］，以便始终显示剩余动画录制指示 （第 70 页）。

本机不能使用插入的存储卡进行工作。

- 存储卡在计算机上格式化过。使用本机格式化存储卡 （第 54 页）。

数据文件名称不正确或闪烁。

- 文件已损坏。
- 使用本机支持的文件格式 （第 89 页）。

录制媒体指示灯闪烁。

- 存储卡出错。修复图像数据库文件 （第 55 页）。

无法删除存储卡上的图像。

- 在编辑画面中至多只能选择 100 幅需要删除的图像。
- 这些是受保护的图像。撤销保护功能 （第 49 页）。

录制

按录制按钮时，但没有开始录制。

- 显示播放画面。结束播放操作 （第 37 页）。
- 存储卡上没有可用空间。用新的存储卡进行更换，删除无用的图像 （第 53 页）或格式化存储卡 （第 54 页）。
- 动画场景的总数超出本机的可录制容量 （第 87 页）。删除无用的图像 （第 53 页）。
- 本机温度过高。关闭本机电源，将其在凉爽的地方放置片刻。
- 本机温度过低。关闭本机电源，将其在暖和的地方放置片刻。
- 存储卡出错。修复图像数据库文件 （第 55 页）。

手柄变焦无法正常工作。

- 将手柄变焦开关设为 FIX 或 VAR （第 23 页）。

即使录制已经停止，存取指示灯依然亮起。

- 本机正在录制您在存储卡上刚刚拍摄的场景。

像场看上去不一样。

- 像场因本机状况看上去会有所不同。这不是故障。

动画的实际录制时间短于存储卡预计的录制时间。

- 可用的录制时间可能较短，如录制快速移动的物体等等，视录制条件而定 （第 86 页）。

本机不能保持更改的设置。

- 关闭电源后，某些菜单项目返回到默认设置 （第 58 页）。
- 未保存液晶屏背光灯设置和 EXPANDED FOCUS 设置。
- 当 POWER 开关设为 ON 时，电源已被断开。断开电池或电源适配器之前，将 POWER 开关设为 OFF 并确认存取指示灯已经关闭。

按下录制按钮的时刻与实际开始或停止录制动画的时刻之间存在时间差。

- 在本机上，按下录制按钮的时刻与的实际开始或停止录制动画的时刻之间存在细微的时间差。这不是故障。

不能更改纵横比 （16:9 （宽银幕）/4:3）。

- 高清晰图像质量 （HD）动画的纵横比是 16:9 （宽银幕）。

自动对焦无法正常工作。

- 将 FOCUS 开关设定为 AUTO 启用自动对焦功能 （第 24 页）。
- 如果自动对焦无法正常工作，请手动调节对焦 （第 24 页）。

选择 MODE 菜单上的某项功能时出现 ［此功能当前不可用。］。

- 完成在 MODE 菜单上选择的所有任务后再试一次。

菜单项目以灰色显示或无效。

- 在当前录制 / 播放情况下，无法选择以灰色显示的项目。
- 无法同时启动某些功能。以下列表显示了无效的功能和菜单项目组合的示例。

无法使用	情况
［背光］，［聚光灯］，［自动曝光转换］的［开 / 关］	手动设定光圈、增益和快门速度的所有项目。
［淡变器］	本机无法录制图像。 存储卡剩余容量少于 1 分钟。 ［彩条］设为 ［开］。
［斑马线］，［峰值］，［摄像机数据显示］	［彩条］设为 ［开］。
［标记］的 ［开 / 关］	［EXPANDED FOCUS］设为 ［开］。 打开电源时显示日期和时间。
［液晶屏背光亮度］，［取景器背景亮度］	正在使用交流电源。
［时区设定］，［夏令时］	日期和时间未设定。
［彩条］	正在录制动画。 已选择 ［淡变器］。 ［EXPANDED FOCUS］设为 ［开］。

无法手动调节光圈、增益、快门速度或白平衡。

- 将 AUTO/MANUAL 开关设为 MANUAL。

屏幕上出现白色、红色、蓝色或绿色小点。

- 使用较低的快门速度时会出现此现象 （第 26 页）。这不是故障。

快速经过显示框的对象会出现扭曲。

- 这被称为焦平面现象。这不是故障。由于图像设备 （CMOS 传感器）读取图像信号的方式所致，快速经过显示框的对象可能会出现扭曲 （视录制条件而定）。

液晶屏太亮，无法看见对象。

- 将 ［背光］设定为 ［关］。

液晶屏太暗，无法看见对象。

- 按住 DISPLAY 按钮数秒钟打开背光 （第 14 页）。

图像上出现水平条纹。

- 在日光灯、钠灯或水银灯下录制图像时，就会发生这种情况。这不是故障。可通过更改快门速度来改善这种情况 （第 26 页）。

图像被水平分割。

- 使用闪光灯照亮对象时会出现这种情况。可能慢地使用快门速度可以避免这种情况 （第 26 页）。

录制电视屏幕或计算机屏幕时出现黑带。

- 可通过调整快门速度改善这种情况 （第 26 页）。

精细图案闪烁，对角线呈锯齿状。

- 将 ［详细信息］调节到负侧 （第 31 页）。

不能按顺序录制时间代码。

- 如果使用 ［拍摄格式］更改设置，可能无法按顺序录制时间代码。

续➡

播放

还可参阅 “存储卡”一节 （第 76 页）。

无法找到所需的图像。无法播放图像。

- 在 VISUAL INDEX 画面 （第 37 页）上选择所要播放图像的存储卡和图像质量。
- 如果修改了文件名称或文件夹，或者在计算机上对数据进行过编辑，则无法播放图像数据 （观看静像时，文件名称闪烁）。这不是故障 （第 91 页）。
- 可能无法播放或以错误的尺寸显示在其它设备上录制的图像。这不是故障。

数据文件名称未正确显示或闪烁。

- 文件已损坏。
- 本机不支持此文件格式 （第 89 页）。
- 如果文件夹结构不符合通用标准，则仅显示文件名称。

没有声音或只能听到很轻的声音。

- 调高音量 （第 39 页）。
- 使用 ［SMOOTH SLOW REC］录制的动画没有声音。

屏幕上显示 “---”。

- 正在播放的存储卡在录制时未设定日期和时间。
- 在 ［SMOOTH SLOW REC］或 ［彩条］设为 ［开］时所录制的动画的本机数据将显示条形图。
- 使用 ［照片捕获］创建的静像的曝光校正值和闪光灯信息将显示条形图。

液晶屏上出现Multi ch。

- 播放使用 5.1 声道环绕声录制的动画时显示该字符。5.1 声道环绕声在本机上被混合成 2 声道立体声进行播放。

连接到电视机

在使用分量视频线连接的电视机上既不能播放图像，也不能播放声音。

- 根据所连接设备的要求，设定［视频输出］（第 65 页）。
- 使用分量视频线时，务必使用 A/V 连接线的红色和白色插头进行连接（第 43 页）。

在使用 HDMI 电缆连接的电视机上既不能播放图像，也不能播放声音。

- 如果图像中录有版权保护信号，则不会从 HDMI OUT 插孔中输出图像。
- 如果连接 USB 插孔，则不能从 HDMI OUT 插孔输出信号。

在使用 HDMI 电缆连接的电视机、投影机或 AV 放大器上既不能播放图像，也不能播放声音。

- 如果无法在使用 HDMI 电缆连接的电视机、投影机或 AV 放大器观看图像，或听到声音，可尝试断开 HDMI 电缆并重新连接，或重新打开本机电源。

图像在 4:3 电视机上显示失真。

- 在 4:3 电视机上观看以 16:9（宽银幕）模式录制的动画时会发生这种情况。选择［拍摄 / 输出设定］→［视频输出］→［电视形式］→适当的降频转换类型（第 65 页）。

在 4:3 电视屏幕的顶部和底部出现黑带。

- 在 4:3 电视机上观看以 16:9（宽银幕）模式录制的动画时会发生这种情况。这不是故障。

续→

转录 / 编辑 / 连接到其它设备

所连接设备的显示屏上出现时间代码和其它信息。

- 使用 A/V 连接线连接时，将 ［显示输出］设为 ［LCD 液晶屏］（第 70 页）。

无法使用 A/V 连接线正确转录。

- A/V 连接线连接不当。务必将 A/V 连接线接至其它设备的输入插孔以转录本机的图像。

不能在录制后将声音添加到存储卡上。

- 不能在本机录制后将声音添加到存储卡上。

无法使用 HDMI 电缆正确转录。

- 无法使用 HDMI 电缆转录动画。

连接到计算机

计算机无法识别本机。

- 断开计算机的电缆连接，然后重新牢固连接。
- 断开计算机的电缆连接，重新启动计算机，然后将计算机正确连接到本机。

不能观看动画或将其复制到计算机上。

- 断开计算机的电缆连接，然后重新连接。
- 需要安装随机提供的 “Content Management Utility”，以便将动画从本机复制到计算机上 （第 72 页）。

计算机没有响应。

- 断开计算机和本机的电缆连接。重新启动计算机，然后按正确顺序执行操作步骤，连接计算机和本机 （第 72 页）。

警告指示和信息

自检显示 / 警告指示

问题出现时，液晶屏或取景器中会出现警告指示。
您可自行修复某些与症状相关联的问题。如果尝试了几次后，问题仍然存在，请联系 Sony 经销商或当地授权的 Sony 服务机构。

C:04:□□

- 此电池不是 “InfoLITHIUM” 电池。请使用 “InfoLITHIUM” 电池 （第 91 页）。
- 将电源适配器的 DC 插头牢固连接到本机的 DC IN 插孔 （第 13 页）。

C:06:□□

- 电池温度过高。更换电池，或取出并放在凉爽处。

C:13:□□

- 取出 “Memory Stick PRO Duo”。重新安装后，再操作本机。

C:32:□□

- 拔下电源。重新连接电源，然后重新操作本机。

E:20:□□ / E:61:□□ / E:62:□□ / E:92:□□ / E:94:□□

- 尝试执行第 74 页上的步骤 ② 至 ④。

（电池电量警告）

- 电池电量即将耗尽。
- 视操作、环境或电池情况而定，即使还有约 5 至 10 分钟剩余时间，仍可能会闪烁。

（与电池温度有关的警告指示）

- 电池温度过高。更换电池，或取出并放在凉爽处。

A B（与存储卡有关的警告指示）

缓慢闪烁

- 录制图像的剩余空间即将用完。有关本机可用的存储卡类型，请参见第 3 页。
- 未插入存储卡 （第 17 页）。

快速闪烁

- 没有足够的剩余空间录制图像。可将图像保存到其它媒体 （第 72 页），然后删除无用的图像 （第 53 页），或格式化内存卡 （第 54 页）。
- 图像数据库可能已经损坏 （第 55 页）。

A B（与存储卡格式化有关的警告指示）

- 存储卡已经损坏。
- 存储卡未正确格式化 （第 54 页）。

A B（与非兼容存储卡有关的警告指示）

- 插入了非兼容的存储卡 （第 3 页）。

A B （与存储卡写保护有关的警告指示）

- 在其它设备上访问存储卡受限。

* ［提示音］设为 ［开］（第 71 页）时，若屏幕上出现警告指示，您将听到旋律声。

警告信息

如果屏幕上出现信息，请按照说明进行操作。

存储卡

数据错误。

- 在存储卡读取或写入过程中出现错误。如果重复数次后仍然出现该信息，则存储卡可能已经损坏。用另一张存储卡试试。

缓冲区溢位

- 数据写入本机媒体失败。在本机上使用建议的存储卡（第 3 页）。

没有图像数据库文件。无法录制或播放动画。是否创建新文件?

- 没有图像数据库文件。按［是］创建新的图像数据库文件。

HD 动画管理信息已损坏。是否创建新的信息？

- 高清晰图像质量（HD）动画的管理信息已经损坏。按［是］创建新的管理信息。不能在本机上播放上次在存储卡上录制的图像（图像文件未被损坏）。如果在创建新的管理信息后执行［修复图像数据库文件］，或许可以播放上次录制的图像。如果不行，可使用随机提供的软件将图像文件复制到计算机上。

无 HD 动画管理信息。是否创建新的信息？

- 由于没有高清晰图像质量（HD）动画的管理信息，因此本机无法录制或播放动画。按［是］创建管理信息。将可以录制或播放高清晰图像质量（HD）的动画。
- 也可以录制标准清晰图像质量（SD）的动画。

图像数据库文件中发现不一致情况。无法录制或播放 HD 动画。是否要修复图像数据库文件？

图像数据库文件已损坏。无法录制或播放动画。是否要修复图像数据库文件？

图像数据库文件中发现不一致情况。无法录制或播放动画。是否要修复图像数据库文件？

- 由于图像数据库文件已经损坏，或存在不一致之处，因此本机无法录制动画。按［是］修复图像数据库文件。

正在恢复数据。

- 如果无法正确执行数据写入，本机将自动尝试恢复数据。

无法恢复数据。

- 数据写入本机媒体失败。已尝试恢复数据，但未成功。

重新插入存储卡 A。

重新插入存储卡 B。

- 重新插入存储卡数次。如果仍然出现该信息，则存储卡可能已经损坏。用另一张存储卡试试。

存储卡 A 发生格式错误。

存储卡 B 发生格式错误。

- 检查格式，然后根据情况用本机格式化存储卡（第 54 页）。

存储卡 A 可能无法正常录制或播放动画。

存储卡 B 可能无法正常录制或播放动画。

- 在本机上使用建议的存储卡（第 3 页）。

存储卡 A 可能无法正常录制或播放。

存储卡 B 可能无法正常录制或播放。

- 在本机上使用建议的存储卡 （第 3 页）。

在写入时存储卡 A 被拔出。数据可能损坏。

在写入时存储卡 B 被拔出。数据可能损坏。

- 重新插入存储卡，按照液晶屏上的指示进行操作。

其它

无法再进行选择。

- 仅可同时选择 100 幅图像用于：
  – 删除动画 / 静像
  – 保护动画 / 静像，或撤销保护功能
  – 编辑播放列表

受保护数据

- 尝试删除受保护的数据。撤销数据保护功能。

动画录制时间

每块电池用于录制和播放的估计时间

“HD”表示高清晰图像质量；“SD”表示标准清晰图像质量。

录制时间

完全充电的电池大约可以使用的时间。

（单位：分钟）

电池	连续录制时间		典型录制时间	
图像质量	HD	SD	HD	SD
NP-F570	130 130	150 150	80 80	85 85
NP-F770	290 290	320 320	170 170	185 185
NP-F970	430 430	480 480	245 245	285 285

注意

- 顶部：液晶屏背光打开时
  底部：使用取景器录制时
- 录制格式
  HD 图像质量：FX
  SD 图像质量：HQ
- 典型录制时间表示在重复录制开始 / 停止、变焦等的时间。
- 在 25 ℃建议（10 ℃至 30 ℃）使用本机时测量的时间。
- 在低温下使用本机时，录制和播放时间将会缩短。
- 视本机使用条件而定，录制和播放时间将会缩短。

播放时间

完全充电的电池大约可以使用的时间。

（单位：分钟）

电池	液晶屏打开 *	
图像质量	HD	SD
NP-F570	230	280
NP-F770	470	570
NP-F970	705	860

* 液晶屏背光打开时

估计动画录制时间

■ 高清晰图像质量 （HD）

（单位：分钟）

	AVCHD 24 M (FX)	AVCHD 17 M (FH)	AVCHD 9 M (HQ)	AVCHD 5 M (LP)
1 GB	5 (5)	6 (6)	10 (9)	20 (15)
2 GB	10 (10)	10 (10)	25 (15)	40 (35)
4 GB	20 (20)	25 (25)	50 (40)	90 (75)
8 GB	45 (45)	55 (55)	105 (80)	185 (155)
16 GB	90 (90)	115 (115)	215 (165)	375 (315)
32 GB	180 (180)	235 (235)	435 (335)	750 (630)

■ 标准清晰图像质量 （SD）

（单位：分钟）

	SD 9 M （HQ）
1 GB	10 （10）
2 GB	25 （25）
4 GB	55 （50）
8 GB	115 （105）
16 GB	235 （210）
32 GB	475 （425）

注意

- 可录时间因录制条件和对象条件而有所不同［拍摄格式］（第 22 页）。
- （ ）中的数字为最短可录时间。

提示

- 最多可录制 3999 场景的高清晰图像质量（HD）和 9999 个场景的标准清晰图像质量（SD）的动画。
- 最长动画连续录制时间约为 13 小时。
- 本机使用 VBR（Variable Bit Rate）自动调整图像质量以适合录制场景。该技术会造成媒体录制时间的波动。以较高的比特率录制含有快速运动和复杂图像的动画，这将减少整体录制时间。
- 各录制模式动画的比特率（动画 + 音频等）、像素数和纵横比如下。
  – 高清晰图像质量（HD）
  FX：最大 24 Mbps 1920 × 1080/16:9
  FH：约 17 Mbps（平均值）1920 × 1080/16:9
  HQ：约 9 Mbps（平均值）1440 × 1080/16:9
  LP：约 5 Mbps（平均值）1440 × 1080/16:9
  – 标准清晰图像质量（SD）
  HQ：约 9 Mbps（平均值）720 × 576/16:9，4:3
- 静像的像素数和纵横比（静像从动画中创建。）
  1920 × 1080 点 /16:9
  640 × 360 点 /16:9
  640 × 480 点 /4:3

在国外使用本机

电源

可以使用随机提供的电源适配器在任何国家 / 地区的 AC100 V 至 240 V，50 Hz/60 Hz 的范围内使用本机。

观看高清晰图像质量 （HD）的动画

在支持 1080/50i 的国家 / 地区，可以观看与录制动画的图像质量一样的高清晰图像质量 （HD）的动画。
您需要带有分量和 AUDIO/VIDEO 输入插孔的 PAL 制式和 1080/50i 兼容的电视机（或显示器）。必须连接分量视频线（随机提供）或 HDMI 电缆 （另售）。

观看标准清晰图像质量 （SD）的动画

观看标准清晰图像质量 （SD）的动画时，需要带有 AUDIO/VIDEO 输入插孔的 PAL 制式的电视机。必须连接 A/V 连接线。

电视机彩色制式

本机为 PAL 制式，因此，只能在带有 AUDIO/VIDEO 输入插孔的 PAL 制式电视机上观看图像。

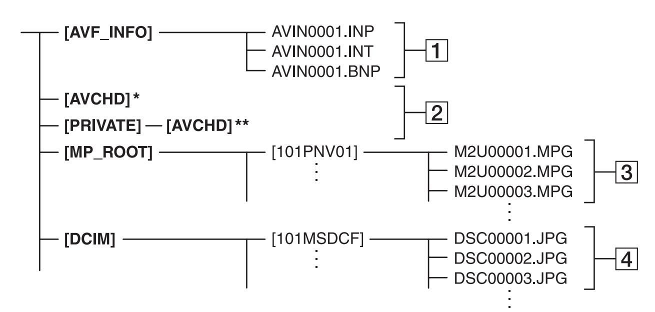
制式	使用地
PAL	澳大利亚、奥地利、比利时、中国、捷克共和国、丹麦、芬兰、德国、荷兰、香港、匈牙利、意大利、科威特、马来西亚、 新西兰、挪威、波兰、葡萄牙、新加坡、斯洛伐克共和国、西班牙、瑞典、瑞士、泰国、英国等。
PAL - M	巴西
PAL - N	阿根廷、巴拉圭、乌拉圭。
SECAM	保加利亚、法国、圭亚那地区、伊朗、伊拉克、摩纳哥、俄罗斯、乌克兰等。
NTSC	巴哈马群岛、玻利维亚、加拿大、中美洲、智利、哥伦比亚、厄瓜多尔、圭亚那、牙买加、日本、韩国、墨西哥、秘鲁、苏里南、台湾、 菲律宾、美国、委内瑞拉等。

通过时差方便地设定时钟

如果您在国外，可通过设定时差方便地将时钟调节为当地时间。请选择 [时区设定]，然后设定时差 （第 70 页）。

存储卡上的文件 / 文件夹结构

文件 / 文件夹结构如下所示。在本机上录制 / 播放动画和静像时，通常无需确认文件 / 文件夹结构。



* "Memory Stick PRO Duo"
**SD 存储卡、SDHC 存储卡

1 图像管理文件
如果删除这些文件，则无法正确录制 / 播放图像。这些文件默认为隐藏文件，通常不会显示。

2 HD 动画管理信息文件夹
此文件夹包含高清晰图像质量 (HD) 动画的录制数据。不要试图在计算机上打开此文件夹或访问此文件夹的内容。否则会损坏图像文件，或造成图像文件无法播放。

3 SD 动画文件 (MPEG-2 文件)
这些文件的扩展名是 ".MPG"。最大容量为 2 GB。如果文件容量超过 2 GB，该文件将被分割。

文件数自动递增。当文件数容量超过 9999 时，将创建另一文件夹以录制新的动画文件。文件夹名递增：[101PNV01] → [102PNV01]

4 静像文件 (JPEG 文件)
这些文件的扩展名是 ".JPG"。文件数自动递增。当文件数容量超过 9999 时，将创建另一文件夹以录制新的静像文件。

文件夹名递增：[101MSDCF] → [102MSDCF]

- 按 MODE 按钮，然后选择 [管理媒体] → [USB 连接] → [A] / [B]，可以通过 USB 连接在计算机上访问存储卡。
- 不要通过计算机修改本机上的文件或文件夹。否则可能会损坏或无法播放图像文件。
- 如果进行以上操作，则不能保证正常工作。
- 按照第 53 页上的步骤删除图像文件。不要通过计算机直接删除本机上的图像文件。
- 不要使用计算机格式化存储卡。否则本机可能无法正确工作。
- 不要通过计算机复制存储卡上的文件。否则无法保证正常工作。
- 使用随机提供的应用软件 "Content Management Utility"，将存储卡上的数据输入到计算机上。

保养和预防措施

AVCHD 格式

什么是 AVCHD 格式?

AVCHD 格式是使用有效数压缩据编码技术，用于录制高清晰图像质量 （HD）信号的高清晰数码摄录一体机的格式。
MPEG-4 AVC/H.264 格式用于压缩视频数据，Dolby Digital 或 Linear PCM 系统则用于压缩音频数据。
MPEG-4 AVC/H.264 能够以比传统图像压缩格式更高的效率压缩图像。

• 由于 AVCHD 格式使用数据压缩系统，因此，在图像、角度或亮度剧烈变化的场景中，图像可能会扭曲。这不是故障。

在本机上录制和播放

本机可基于 AVCHD 格式，使用高清晰图像质量 （HD）进行录制。除高清晰图像质量 （HD）外，本机还能够以传统的 MPEG-2 格式录制标准清晰 （SD）信号。

视频信号 *：MPEG-4 AVC/H.264
1920 × 1080/50i，1440 × 1080/50i
音频信号：Dolby Digital 2 声道
录制媒体：存储卡

* 不能在本机上播放以上述之外的 AVCHD 格式录制的数据。

• 1080i 规格
使用 1080 有效扫描线和和隔行制式的高清晰规格。

关于 “Memory Stick”

“Memory Stick”为小型、便携式大数据容量的 IC 录制媒体。
本机仅可使用约为标准 “Memory Stick”一半大小的 “Memory Stick Duo”。
然而，不能保证所有类型的 “Memory Stick Duo”均可在本机上正常工作。

“Memory Stick”的类型	录制 / 播放
“Memory Stick Duo”（带 MagicGate）	–
“Memory Stick PRO Duo”	○
“Memory Stick PRO-HG Duo”	○*

* 本产品不支持 8 位并行数据传输，但支持 4 位并行数据传输，“Memory Stick PRO Duo”同样如此。

• 本产品不能录制或播放使用 “MagicGate”技术的数据。“MagicGate”为以加密形式录制和传输内容的版权保护技术。
• 使用计算机（Windows 操作系统 /Mac OS）格式化的 “Memory Stick PRO Duo”不能保证与本机的兼容性。
• 数据读取 / 写入速度可能因所使用的 “Memory Stick PRO Duo”和 “Memory Stick PRO Duo”兼容产品组合而有所不同。
• 不对损坏或丢失的图像数据提供赔偿，可能会在以下情况下出现这些问题：
  – 当本机正在 “Memory Stick PRO Duo”上读取或写入图像文件 （存取指示灯亮起或闪烁）时退出 “Memory Stick PRO Duo”、关闭本机电源或卸下电池进行更换。
  – 在磁铁或磁场附近使用 “Memory Stick PRO Duo”。
• 建议在计算机硬盘上对重要数据进行备份。
• 在 “Memory Stick PRO Duo”的备注区书写时，切勿用力过大。
• 不要在 “Memory Stick PRO Duo”或 “Memory Stick Duo”适配器上粘贴标签或类似物品。
• 携带或存放 “Memory Stick PRO Duo”时，应将其放入盒内。
• 不要触摸端子或让金属物体接触到端子。
• 不要弯曲、掉落 “Memory Stick PRO Duo”，或对其施加强力。

- 不要拆卸或改动 “Memory Stick PRO Duo”。
- 不要使 “Memory Stick PRO Duo”受潮。
- 应将 “Memory Stick PRO Duo”置于小孩无法够及的地方。否则，可能存在被小孩误吞的危险。
- 不要将 “Memory Stick PRO Duo”以外的任何物体插入 “Memory Stick Duo”插槽。否则，可能会导致出现故障。
- 不要在以下场所使用或放置“Memory Stick PRO Duo”:
  - 受高温影响的地方，如夏天停在户外的汽车。
  - 阳光直射的地方。
  - 湿度高或受腐蚀气体影响的地方。

■ “Memory Stick Duo”适配器

- 将 “Memory Stick PRO Duo”与 “Memory Stick”兼容设备配合使用时，务必将 “Memory Stick PRO Duo”插入 “Memory Stick Duo”适配器。
- 将 “Memory Stick PRO Duo”插入 “Memory Stick Duo” 适配器时，务必以正确的方向插入 “Memory Stick PRO Duo”，然后再将其完全插入。注意，使用不当可能会导致故障。
- 将插入 “Memory Stick Duo”适配器的 “Memory Stick PRO Duo”与 “Memory Stick”兼容设备一同使用时，务必以正确的方向将 “Memory Stick PRO Duo”插入 “Memory Stick”兼容设备。注意，使用不当可能会损坏设备。
- 不要在 “Memory Stick PRO Duo”未安装到 “Memory Stick”兼容设备的情况下插入 “Memory Stick Duo”适配器。否则，可能会导致本机故障。

图像数据的兼容性

- 本机在 “Memory Stick PRO Duo”上录制的图像数据文件符合 JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association) 制订的 “Design rule for Camera File system”通用标准。
- 本机无法播放在不符合此通用标准的其它设备 （DCR-TRV900E 或 DSC-D700/D770）上录制的静像。(某些地区不销售这些型号。)
- 如果无法使用另一台设备使用过的“Memory Stick PRO Duo”，可使用本机对其进行格式化 （第 54 页）。注意，格式化操作将删除 “Memory Stick PRO Duo”上的所有信息。
- 可能无法使用本机播放图像:
  - 播放在计算机上修改的图像数据时。
  - 播放使用其它设备录制的图像数据时。

关于 “InfoLITHIUM”电池

本机与 “InfoLITHIUM”电池 （L 系列）兼容。
本机仅可使用 “InfoLITHIUM”电池进行工作。
“InfoLITHIUM”L 系列电池带有 InfoLITHIUM L 标记。

什么是 “InfoLITHIUM”电池?

“InfoLITHIUM”电池是锂离子电池，具有在本机与随机提供的电源适配器之间传送与工作条件相关信息的功能。
“InfoLITHIUM”电池根据本机的工作条件计算耗电量，并以分钟为单位显示电池剩余时间。
使用电源适配器时，将显示电池剩余时间和充电时间。

给电池充电

- 开始使用本机之前，务必给电池进行充电。
- 建议在10℃至30℃的环境温度范围内给电池充电，直至电源适配器的充电指示灯熄灭。如果在此温度范围之外给电池充电，则可能无法对其有效充电。

有效使用电池

- 当环境温度为 10 ℃或更低时，电池性能将会下降，可用时间将会缩短。在此情况下，请执行以下其中一项操作，以使电池能够使用更长时间。
  - 将电池装入袋中使其变暖，在即将开始拍摄时再将其插入本机。
  - 使用大容量电池：NP-F770/F970 （另售）。
- 频繁使用液晶屏或频繁进行播放、快进或快退操作会使加快电池损耗速度。
  建议使用大容量电池 ：NP-F770/F970 （另售）。
- 在本机上未进行录制或播放时，确保将 POWER 开关设定为 OFF。当本机处于录制待机或播放暂停模式时，仍会消耗电池电量。
- 在进行实际录制之前，应准备超过预期录制时间两至三倍的备用电池并进行试录。
- 不要使电池沾水。此电池不防水。

电池剩余时间指示

- 当电源中断，即使电池剩余时间指示显示电池还有足够的电量进行操作，也要对电池重新完全充电。将正确显示电池剩余时间。但请注意，如果电池长时间在高温中使用、一直处在完全充电状态或者频繁使用，将无法恢复电池指示。电池剩余时间指示仅作为近似参考。
- 即使电池剩余时间仍有 5 至 10 分钟，但表示电池电量低的 标记也会闪烁，视操作条件或环境温度而定。

电池存放

- 如果长时间不使用电池，应每年给电池完全充电一次并在本机上将电量耗尽，以使其保持正常功能。存放电池时，将其从本机上取下，并置于干燥、凉爽的地方。
- 如果要使本机上的电池完全放电，可将本机保持在录制待机状态，直至电源中断 （第 13 页）。

电池寿命

- 电池容量随时间的推移和使用次数增加而逐渐减小。如果两次充电之间的使用时间明显减少，应更换新的电池。
- 每块电池的寿命因存放、操作和环境条件而有所不同。

关于 x.v.Color

- x.v.Color 是 Sony 提出的 xvYCC 标准的更加通俗的术语，也是 Sony 的商标。
- xvYCC 是视频色彩空间的国际标准。该标准可以表示比当前所用的广播标准更加宽广的色彩范围。

使用本机

使用与保养

- 不要在以下地方使用或存放本机及附件。
  - 过热或过冷处。切勿将本机和附件放在温度超过 60 ℃的地方，如直射阳光下，热源附近或停在太阳下的汽车内。否则，可能会导致出现故障或变形。
  - 靠近强磁场或机械震动。本机可能会出现故障。
  - 靠近强无线电电波或辐射。本机可能无法正常录制。
  - 靠近 AM 接收机和视频设备。可能会产生噪音。
  - 在沙滩或灰尘较多的地方。如果沙子或灰尘进入本机，它可能会出现故障。有时，可能无法修复此类故障。
  - 窗户旁或室外，液晶屏、取景器或镜头可能会暴露在直射阳光下。这会损坏取景器或液晶屏内的部件。
  - 非常潮湿的地方。
- 使用 DC 7.2V （电池）或 DC 8.4V （电源适配器）操作本机。
- 对于 DC 或 AC 操作，请采用使用说明书中建议的附件。
- 不要使本机受潮，例如被雨水或海水溅湿。如果本机受潮，则可能会出现故障。有时，可能无法修复此类故障。
- 如果有任何固体或液体进入机壳内，请拔掉本机电源插头，并请 Sony 经销商检查没有问题后方可继续使用。
- 避免粗暴操作、拆卸、改装、物理撞击或击打，如敲击、掉落或踩踏本产品。应特别当心镜头。
- 不要使用变形或损坏的电池。
- 不使用本机时，确保将 POWER 开关设定为 OFF。
- 例如，不要用毛巾包住本机进行操作。否则，可能会造成热量积聚在内部。
- 断开电源线连接时，应抓住插头拔取，而不要拽拉电源线。
- 不要在电源线上放置任何重物以免损坏电源线。
- 保持金属触点清洁。
- 将无线遥控器和钮扣电池放在小孩无法够及的地方。如果意外吞食电池，应立即就医。
- 如果电池的电解液渗漏，
  - 请联系当地授权的 Sony 服务机构。
  - 洗去可能已经接触皮肤的液体。

– 如果液体进入眼睛，请用大量的水冲洗并就医。

■ 长时间不使用本机时

- 定期打开本机电源，并播放约 3 分钟左右的图像。
- 存放本机之前，请将电池电量耗尽。

湿气凝结

如果将本机从寒冷的地方直接带至温暖的地方，湿气可能会在本机内部凝结并导致本机故障。

■ 如果已经产生湿气凝结

在不打开电源的情况下，将本机闲置 1 小时左右。

■ 关于湿气凝结的注意事项

如果将本机从寒冷的地方拿到温暖的地方（反之亦然），或在潮湿的地方使用本机，可能会产生湿气凝结 （如下所述）。

- 将本机从滑雪场拿到用使用加热设备取暖的地方时。
- 将本机从装有空调的汽车或房间拿到户外炎热的地方时。
- 暴风或阵雨后使用本机。
- 在炎热且潮湿的地方使用本机时。

■ 如何避免湿气凝结

将本机从寒冷的地方拿到温暖的地方时，可将本机装入塑料袋并封紧袋口。当塑料袋内的空气温度达到环境温度时，再打开塑料袋 （约 1 小时后）。

液晶屏

- 不要对液晶屏施加过大的压力，否则可能会造成损坏。
- 如果在寒冷的地方使用本机，液晶屏上可能会出现残像。这不是故障。
- 使用本机时，液晶屏的背面可能会发热。这不是故障。

■ 清洁液晶屏

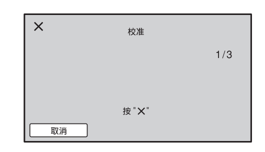
如果指印或灰尘弄脏液晶屏，建议您使用软布进行清洁。使用液晶屏清洁套件 （另售）时，切勿将清洁液直接涂在液晶屏上。请使用蘸有液体的清洁纸。

调整触控面板 （校准）

触控面板上的按钮可能无法正确工作。此时，可按以下步骤进行操作。建议在操作过程中使用随机提供的电源适配器将本机连接到墙壁电源插座上。

① 打开本机电源。

② 按MENU按钮→用SEL/PUSH EXEC拨盘选择 （其它） → ［校准］。



③ 用存储卡的边角或类似物品在屏幕上显示的 “×”上按三次。
- 如果没有按到正确的点位，可尝试再次进行校准。
- 按 ［取消］取消校准。

注意

- 不要使用尖锐的物品进行校准。否则可能会损坏液晶屏。

外壳处理

- 如果外壳弄脏，可用软布蘸少量水进行清洁，然后再用干燥的软布将外壳擦干。
- 避免执行以下操作，以免损坏表面。
  – 使用稀释剂、汽油、酒精、化学织物、驱虫剂、杀虫剂和遮光剂等化学物质。
  – 手上沾有以上物质进行操作。
  – 外壳长时间接触橡胶或乙烯树脂等物质。

镜头的保养和存放

- 在以下情况下，用软布擦拭镜头表面：
  – 镜头表面有指印时。
  – 在炎热或潮湿的地方
  – 镜头暴露在海边等含盐份的空气中。
- 将镜头存放在通风良好且灰尘很少的地方。
- 为了防止发霉，请按照上述说明定期清洁镜头。建议每个月操作一次本机，以使其长期保持最佳状态。

续➡

对预装的可充电电池进行充电

本机预装了一块充电电池，即使将 POWER 开关设为 OFF，也能保留日期、时间和其它设置。通过电源适配器将本机连接到墙壁电源插座时或安装电池时，可始终给预装的充电电池充电。如果完全不使用本机并且没有连接电源适配器或没有安装电池，充电电池约 **3 个月**后将完全放电。给预装充电电池进行充电，然后再使用本机。
但是，即使预装充电电池未充电，本机操作也不会受到影响，只是没有录制日期。

■ 操作步骤

使用随机提供的电源适配器将本机连接到墙壁电源插座，在 POWER 开关设为 OFF 的情况下将本机放置 24 小时以上。

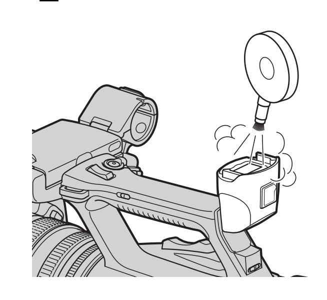
清除取景器内部的灰尘

1 **取下取景器的目镜。**

向下滑动取景器释放杆并保持在此位置（①），然后如图中箭头所示抬起取景器的目镜（②）。



2 **用吹气工具清除目镜和取景器中的灰尘。**



规格

制式

视频信号

PAL 彩色，CCIR 标准
HDTV 1080/50i

录像系统

HD 图像质量：MPEG-4 AVC/H.264
AVCHD
SD 图像质量：MPEG-2 PS

录音系统

Dolby Digital 2 声道（48 kHz 16 比特）
使用 Dolby Digital Stereo Creator

静像录制系统

DCF 版 2.0
Exif 版 2.21
MPF Baseline

录制媒体（动画／静像）

"Memory Stick PRO Duo"
SD 存储卡、SDHC 存储卡（4、6、10 类）

取景器

电动取景器（彩色）
图像：1.1 cm（0.45 型，纵横比 16:9）
总点数：
1 226 880（约 852 × 3［RGB］× 480）

成像设备

6.0 mm（1/3 型）3CMOS 传感器
总像素：约 112 万像素
有效像素（动画，16:9）：
约 104 万像素 *
有效像素（动画，4:3）：
约 78 万像素 *

镜头

G Lens
20 ×（选购），约 30 ×（数字，当［数字延伸］设为［开］时）
焦距
f=4.1 - 82.0 mm
转换为 35 mm 照相机时 *
29.5 - 590 mm（16:9），
36.1 - 722 mm（4:3）
F1.6 - 3.4
滤镜直径：72 mm

色温

［自动设定］
（单键结合）A/B
［室内］（3 200K）
［室外］（5 800K）

最低照明度

1.5 lx（lux）（固定快门速度 1/25、自动增益、自动光圈）（F 1.6）

* 当［STEADYSHOT］的［设定］设为［STEADYSHOT］或［关］时

输出连接器

VIDEO OUT 插孔

针式接口
1 Vp-p，75 Ω（欧姆）不平衡，负同步

AUDIO OUT 插孔

针式接口
-10 dBu（负载阻抗为 47 k Ω（千欧姆）时），输出阻抗小于 2.2 k Ω（千欧姆）（0 dBu = 0.775 Vrms）

COMPONENT OUT 插孔

微型 D 插孔
Y：1 Vp-p，75 Ω（欧姆）
PB/PR，CB/CR：0.7 Vp-p，75 Ω（欧姆）

HDMI OUT 插孔

HDMI 接口

（耳机）插孔

立体声小型插孔（Ø 3.5 mm）

输入接口

INPUT1/INPUT2 插孔

XLR 3 针，凹型，
MIC：-48 dBu：3 k Ω （千欧姆）
（使用 INPUT TRIM 功能能够以
6 dBu 为步进单位在
-60 dBu 和 -30 dBu 范围内可变）
LINE：+4 dBu：10 k Ω （千欧姆）
（0 dBu = 0.775 Vrms）

输入 / 输出连接器

USB 插孔

小型 B

遥控插孔

立体声微型插孔（Ø 2.5 mm）

液晶屏

图像

8.0 cm（3.2 型，纵横比 16:9）

总点数

921 600（1 920 × 480）

常规

电源要求

DC 7.2 V（电池）
DC 8.4 V（电源适配器）

平均耗电量

在正常亮度条件下使用取景器进行
录制时：
HD 录制 6.6 W
SD 录制 5.9 W
在正常亮度条件下使用液晶屏进行
录制时：
HD 录制 6.6 W
SD 录制 5.9 W

工作温度

0 ℃至 40 ℃

存放温度

-20 ℃至 +60 ℃

尺寸（近似）

173 × 193 × 393 mm （宽×高×
长）包括凸出部分

重量（近似）

2.1 kg，包括带镜头盖的镜头遮光
罩
2.3 kg，包括电池（NP-F570），包
括带镜头盖的镜头遮光罩

电源适配器 AC-L100C

电源要求

AC 100 V - 240 V，50 Hz/60 Hz

电流消耗

0.35 A - 0.18 A

耗电量

18 W

输出电压

DC 8.4 V*

工作温度

0 ℃至 40 ℃

存放温度

-20 ℃至 +60 ℃

尺寸（近似）

48 × 29 × 81 mm （宽×高×长）
不包括凸出部分

重量（近似）

170 g，不包括电源线

* 有关其它规格，请参阅电源适配器上的标签。

可重复充电电池 NP-F570

最大输出电压

DC 8.4 V

输出电压

DC 7.2 V

最大充电电压

DC 8.4 V

最大充电电流

3.0 A

容量

标准：15.8 Wh （2 200 mAh）
最小：15.0 Wh （2 100 mAh）

类型

锂离子

设计和规格若有变更，恕不另行通知。

• 由 Dolby Laboratories 授权制造。

商标

- “Handycam”和 HANDYCAM 为 Sony Corporation 的注册商标。
- “AVCHD”和 “AVCHD”标准字体为 Panasonic Corporation 和 Sony Corporation 的商标。
- “Memory Stick”、“MEMORY STICK ™”、“Memory Stick Duo”、“MEMORY STICK DUO”、“Memory Stick PRO Duo”、“MEMORY STICK PRO DUO”、“Memory Stick PRO-HG Duo”、“MEMORY STICK PRO-HG DUO”、“MagicGate”、“MAGICGATE”、“MagicGate Memory Stick”和 “MagicGate Memory Stick Duo”为 Sony Corporation 的商标。
- “InfoLITHIUM”为 Sony Corporation 的商标。
- G 为 Sony Corporation 的商标。
- “x.v.Colour”为 Sony Corporation 的商标。
- Dolby和双D标志为Dolby Laboratories的商标。
- Microsoft、Windows 和 Windows Vista 为 U.S. Microsoft Corporation 在美国和其它国家的商标或注册商标。
- Macintosh 和 Mac OS 为 Apple Inc. 在美国和其它国家的注册商标。
- HDMI、HDMI 标志和 High-Definition Multimedia Interface 为 HDMI Licensing LLC 的商标或注册商标。
- Intel、Intel Core 和 Pentium 为 Intel Corporation 及其子公司在美国和其它国家的商标或注册商标。
- Adobe、Adobe标志和Adobe Acrobat为Adobe Systems Incorporated 在美国和 / 或其它国家的注册商标或商标。
- SDHC 标志为产品商标。

  SD HC
- MultiMedia Card 为 MultiMediaCard Association 的商标。

此处提及的所有其它产品名称可能是各公司的商标或注册商标。此外，本手册并非每处均以 ™ 和 “®”标注商标。

有关许可注意事项

未经 MPEG LA, L.L.C., 250 STEELE STREET, SUITE 300, DENVER, COLORADO 80206 授予 MPEG-2 专利组合中的适用专利许可，除非客户个人使用，严禁以符合 MPEG-2 标准的任何方式将本产品用于套装媒体的视频信息编码。

本产品在 AVC 专利组合许可下被授权于客户在个人和非商业使用范围内使用，用以
(i) 按照 AVC 标准 (“AVC VIDEO”) 进行视频编码，和 / 或
(ii) 对由个人和 非商业活动的消费者所编码的和 / 或从授权提供 AVC 视频的视频提供商获得的 AVC 视频进行解码。
任何其它使用范围均未获得授权或予以默示。
可以从 MPEG LA, L.L.C. 获得更多信息。
请访问 <HTTP://MPEGLA.COM>

“C Library”、“Expat”、“zlib”、“libjpeg”、“dtoa”和 “pcre”软件均随本机提供。我们根据软件版权拥有者的许可协议提供该软件。根据这些软件应用程序版权拥有者的要求，我们有义务告知客户以下信息。请阅读以下章节。
请阅读 CD-ROM “Content Management Utility”上 “License”文件夹中的 “license1.pdf”。您将找到 “C Library”、“Expat”、“zlib”、“libjpeg”、“libjpeg”、“dtoa”和 “pcre”软件的许可 (英文)。

关于适用 GNU GPL/LGPL 的软件

本机中包括符合下列 GNU 通用公共许可证（以下称为 "GPL"）或 GNU 宽松通用公共许可证（以下称为 "LGPL"）的软件。

告知您在随附 GPL/LGPL 条件下您有权访问、修改和重新发布这些软件程序的源代码。

网站提供源代码。可使用下列 URL 下载。在下载源代码时，本机型号选择 HDR-AX2000。

http://www.sony.net/Products/Linux/

我们谢绝有关源代码内容的咨询。

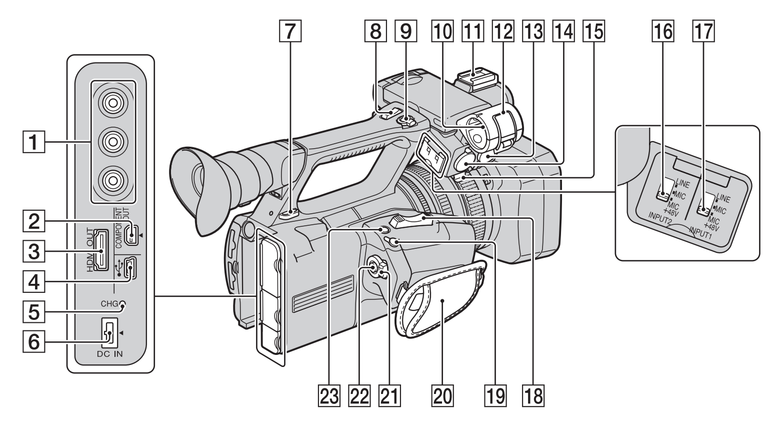
请阅读 CD-ROM "Content Management Utility" 上 "License" 文件夹中的 "license2.pdf"。您将找到 "GPL" 和 "LGPL" 软件的许可（英文）。

若要阅读 PDF，需要 Adobe Reader。如果电脑上未安装，您可以从 Adobe Systems 网页上下载：

http://www.adobe.com/

识别部件和控制器

括号中的数字为参考页。



1 VIDEO OUT 插孔 /AUDIO OUT 插孔 （43）

2 COMPONENT OUT 插孔 （43）

3 HDMI OUT 插孔 （43）

4 ψUSB 插孔 （72）

5 CHG （充电）指示灯 （11）

6 DC IN 插孔 （11）

7 肩带锁扣 （101）

8 手柄变焦杆 （23）

9 手柄录制按钮 （19）

10 麦克风固定器

11 附件热靴

12 麦克风固定夹

13 INPUT1 插孔 （32）

14 INPUT2 插孔 （32）

15 电缆固定器
用于固定麦克风电缆等。

16 INPUT2 开关 （32）

17 INPUT1 开关 （32）

18 变焦杆 （23）

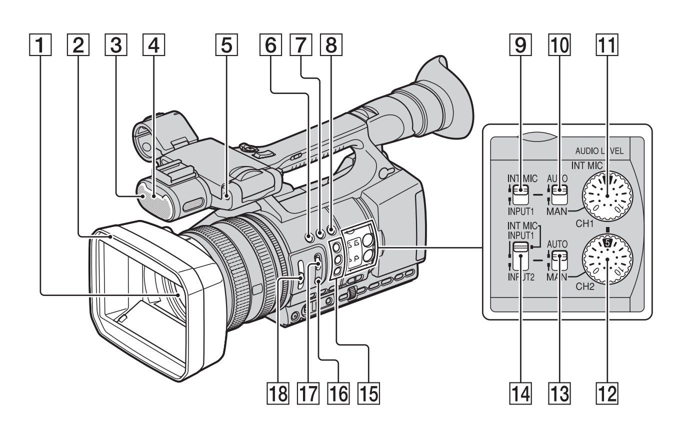
19 REMOTE 插孔
REMOTE 插孔用于在视频设备和与此连接的外部设备上控制播放等操作。

20 腕带 （13）

21 POWER 开关 （13）

22 录制按钮 （19）

23 ASSIGN 7/EXPANDED FOCUS 按钮 （35）



1 镜头 （10）

2 带镜头盖的镜头遮光罩 （10）

3 内置麦克风 （32）

4 前拍摄灯 （71）
如果存储卡的剩余容量不足或电池电量低，录制指示灯将闪烁。

5 遥控传感器 （71）

6 ASSIGN 4/ZEBRA 按钮 （35）

7 ASSIGN 5/AE SHIFT 按钮 * （35）

8 ASSIGN 6/VISUAL INDEX 按钮 （35）

9 CH1 （INT MIC/INPUT1）开关 （32）

10 AUTO/MAN （CH1）开关 （33）

11 AUDIO LEVEL(CH1) 拨盘 （33）

12 AUDIO LEVEL(CH2) 拨盘 （33）

13 AUTO/MAN （CH2）开关 （33）

14 CH2 （INT MIC/INPUT1/INPUT2）开关 （32）

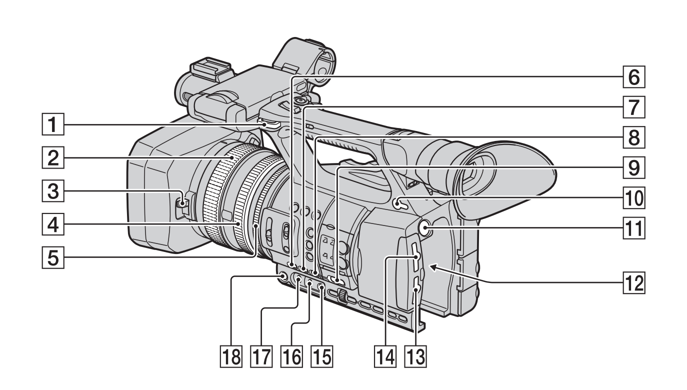
15 ASSIGN 1/2*/3 按钮 （35）

16 PUSH AUTO 按钮 （24）

17 FOCUS 开关 （24）

18 ND 滤镜 （27）

* ASSIGN 5/AE SHIFT 按钮和 ASSIGN 2 按钮设有凸起触点以方便确定按钮的位置。



1 肩带锁扣

2 对焦环 （24）

3 镜头盖控制杆 （10）

4 变焦环 （23）

5 光圈环 （25）

6 GAIN 按钮 （26）

7 WHT BAL 按钮 * （27）

8 SHUTTER SPEED 按钮 （26）

9 AUTO/MANUAL 开关 （25）

10 ♎ （耳机）插孔
用于立体声小型插孔耳机

11 BATT RELEASE 按钮 （12）

12 电池 （11）

13 存储卡B插槽/选择按钮/存取指示灯 （17）

14 存储卡A插槽/选择按钮/存取指示灯 （17）

15 （单键结合）按钮 （28）

16 白平衡内存开关 （27）

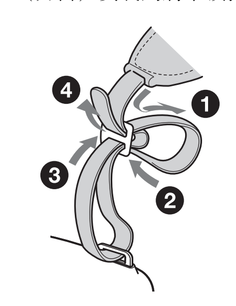
17 增益开关 （26）

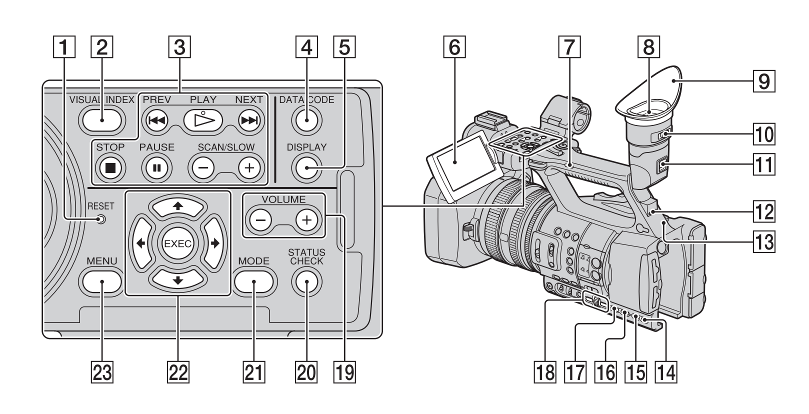
18 IRIS 按钮 （25）

* WHT BAL 按钮设有凸起触点以方便确定按钮操作。

安装肩带

将肩带 （另售）安装到肩带锁扣上。





1 RESET 按钮
如果按 RESET 按钮，则包括时钟设置在内的所有设置（除图像配置文件设置）将恢复至默认设置。

2 VISUAL INDEX 按钮（37）

3 播放控制按钮（PREV/PLAY*/NEXT/STOP/PAUSE/SCAN/SLOW）（37）

4 DATA CODE 按钮（41）

5 DISPLAY 按钮（41）

6 液晶屏 / 触控面板（14）

7 手柄变焦开关（23）

8 取景器（15）

9 大眼罩（15）

10 取景器镜头调节杆（15）

11 取景器释放杆（94）

12 HEADPHONE MONITOR 开关（34）

13 后拍摄灯（71）
如果存储卡的剩余容量不足或电池电量低，录制指示灯将闪烁。

14 STATUS CHECK 按钮（42）

15 PICTURE PROFILE 按钮 *（28）

16 MODE 按钮（48）

17 MENU 按钮 **（16，56）

18 SEL/PUSH EXEC 拨盘 /←/→ 按钮（16，56）

19 VOLUME 按钮 *（37）

20 STATUS CHECK 按钮（42）

21 MODE 按钮（48）

22 ↑/↓/←/→/EXEC 按钮（56）

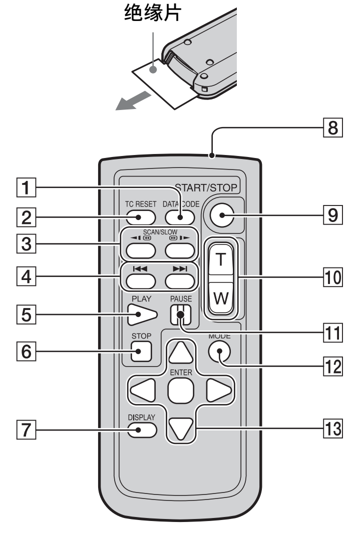
23 MENU 按钮 *（16，56）

* PICTURE PROFILE 按钮、VOLUME+ 按钮、MENU 按钮和 PLAY 按钮均设有凸起触点以方便确定按钮的位置。

** MENU按钮设为凸起触点以方便确定按钮的位置。

无线遥控器

使用无线遥控器之前，请取出绝缘片。



1 DATA CODE 按钮 （41）

2 TC RESET 按钮
该按钮不能用于本机。

3 SCAN/SLOW 按钮 （37）

4 ⏮ ⏭ （PREV/NEXT）按钮 （37）

5 PLAY 按钮 （37）

6 STOP 按钮 （37）

7 DISPLAY 按钮 （41）

8 发射器

9 START/STOP 按钮 （19）

10 电动变焦按钮 （23）

11 PAUSE 按钮 （37）

12 MODE 按钮 （48）

13 ◀/▶/▲/▼/ENTER 按钮

注意

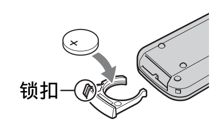
- 将无线遥控器对准遥感器操作本机。
- 将遥感器远离直射阳光或顶灯等强光源。否则，无线遥控器可能无法正常工作。
- 使用随机提供的无线遥控器进行操作时，视频设备可能也会因此工作。在此情况下，可为视频设备选择 DVD2 以外的遥控模式，或使用黑色纸张遮盖视频设备的传感器。

更换无线遥控器的电池

① 按住锁扣的同时，将手指甲插入缝隙中以拉出电池框。

② 将新电池 + 面朝上放入。

③ 将电池框插回无线遥控器，直至听到“喀嗒”的到位声。

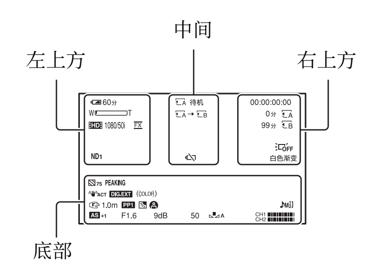


警告

电池如果处置不当，则可能引起电池爆炸。切勿充电、拆卸或丢弃在火中。

- 当锂电池电量微弱时，无线遥控器的操作距离可能会缩短，或者无线遥控器可能无法正常工作。在这种情况下，请使用 Sony CR2025 锂电池进行更换。使用其它电池时，可能存在着火或爆炸的危险。

屏幕指示



左上方

指示	含义
60 分	电池剩余电量
HD 1080/50i FX	拍摄格式 （22）
4:3	SDI 宽银幕录制 （64）
NDOFF ND1 ND2 ND3	ND 滤镜 （27）

中间

指示	含义
A B	存储卡
A → B B → A	中转录制 （20）
待机 拍摄	录制状态 （19）
	警告 （83）
▶	播放指示 （37）

右上方

指示	含义
0 分	估计剩余录制时间
A B	录制 / 播放媒体
00:00:00:00	时间代码 （小时：分钟：秒钟：帧）
OFF	液晶屏背光关闭 （14）
白色渐变 黑色渐变	淡变器 （63）

底部

指示	含义
PEAKING	峰值 （68）
	斑马线 （68）
ACT OFF	STEADYSHOT （62）
DIG.EXT	数字延伸 （62）
(COLOR)	x.v.Color （63）
	手动对焦 （24）
PP1 ~ PP6	图像配置文件 （28）
	背光 （61）
	聚光灯 （61）
CLOSE	光圈 （25）
9dB	增益 （26）
50	快门速度 （26）
M1 2	手动音量控制 （33）
AS	自动曝光转换 （61）
A	自动设置 （69）
A B	白平衡 （27）

提示

• 指示可能看起来不同或者出现在不同位置。

录制时的数据代码

录制日期、时间和条件自动录制在存储卡上。录制时不显示这些信息。但可以按 DATA CODE 按钮 （第 41 页）进行查看。

索引

S

T

U

V

W

X

Y

Z

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅（Pb）	汞（Hg）	镉（Cd）	六价铬（Cr（VI））	多溴联苯（PBB）	多溴二苯醚（PBDE）
内置线路板	×	○	○	○	○	○
外壳	×	○	○	○	○	○
显示板	○	○	○	○	○	○
光学块	×	○	×	○	○	○
附件	×	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

制造商：索尼公司
总经销商：索尼（中国）有限公司
总经销商地址：中国北京市朝阳区东三环北路霞光里 18 号佳程大厦 A 座 25 层
日本制造（主机）
出版日期：2009 年 11 月

在我们的客户支持网站可以查询到本产品新增的信息和日常问题的答案。

http://www.sony.net/

使用基于不含有 VOC（挥发性有机成分）的植物油的油墨在 70% 以上再生纸上印刷。

Printed in Japan

